

GIORNALE  
DI  
MEDICINA MILITARE

PUBBLICATO DAL COMITATO DI SANITÀ MILITARE

(PER ORDINE DEL MINISTERO DELLA GUERRA)

---

Anno XXXIII.

---

**ANNO 1885 - PARTE I**



ROMA

VOGHERA CARLO, TIPOGRAFO DI S. M.

—  
1885.

GIORNALE

MEDICINA MILITARE

ISTITUTO DI STUDI DI SCIENZE MILITARI

ANNO 1912 - VOLUME 1 - FASCICOLO 1

GIORGIO A. MONTI

ROMA

LIBRERIA EDITRICE TRUCCATI & C.

1912



SULLE

## FEBBRI TIFOSE

CURATE NEL 2° RIPARTO MEDICINA NEL 2° SEMESTRE DEGLI ANNI 1882-83

---

Relazione del maggiore medico **Landolfi Federico**,  
letta nella conferenza scientifica del gennaio 1884 nell'ospedale militare di Palermo.

---

Tra le malattie acute le febbri tifose furono largamente rappresentate in questo periodo di tempo, che comprende quello in cui corsero epidemie nella popolazione civile.

N'ebbi in cura 79 casi dei quali dodici rimasero nei confini di una febricola, 51 assunsero l'aspetto di grave ileo-tifo, tre casi poterono riferirsi alla classe degli adeno-tifo, gli altri tutti rivestirono quei caratteri speciali pei quali è ormai accettata la generica denominazione di febbre infettiva, e qui di febbre palermitana.

Il maggior numero occorse tra i militari del 61° reggimento fanteria e del 4° bersaglieri: la cifra più rilevante degli entrati è riferibile ai mesi di novembre e dicembre dell'anno 82. La maggiore gravezza si è avuta tra gli individui del 61° fanteria e del locale distretto ed altresì nei carabinieri della legione di questa città e nel personale degli stabilimenti militari di pena.

I casi di decesso furono al numero di sette sopra 79 curati, il nove circa per cento, due cioè nei militari appartenenti al 33° distretto, tre a quelli del 61° reggimento e due altri tra gli addetti agli stabilimenti militari di pena. Colle

praticate autopsie si riscontrarono sempre le ben note e caratteristiche lesioni anatomo-patologiche dell'ileo-tifo.

Dei curati doverono 31 inviarsi in patria in licenza di convalescenza, tutti gli altri si fu pur costretti di farli ricoverare nel deposito di convalescenza di Sampolo, ove vennero trattenuti sino a che non furono in grado di riprendere il servizio.

Quali sono state le cause vere di queste febbri, quale è la natura dell'agente infettivo che fatalmente dà loro origine? nel caso nostro ne sono stati i veicoli l'emanazione putrida delle mal costruite latrine, ovvero l'acqua inquinata per infiltramento dai corsi delle materie luride? quanta parte ha avuto il contagio nella produzione di esse, quali momenti han determinato dalle suddette emanazioni lo svolgimento del virus tifico? La soluzione di questi problemi è molto ardua e richiamando alla memoria le varie ed opposte opinioni dei più esimi cultori delle scienze mediche su tali argomenti, e quelle non meno differenti e controverse, sollevatesi recentemente intorno ad essi nell'accademia di medicina di Parigi, è lecito affermare che dessi sono tuttora oscuri ed incerti.

È ben vero che l'opinione più fondata è quella che micro-organismi diano origine a tali malattie; ma donde essi provengono, quali sono le vie dell'assorbimento, quali sedi prediligono, come vanno diffondendosi? E qui pure, mentre che il Pasteur ed il Davaine ritengono che penetrino dal di fuori, mentre che il Büchner sostiene che i micro-parassiti che accompagnano il tifo, quali i micrococchi, il bacillo tifico del Klebs, possono penetrare nell'organismo per tutte le vie dell'assorbimento, che nella prima settimana della malattia si trovano in gran numero nel fondo delle glandule intestinali, nella seconda settimana in quelle di Lieberkühn e nella mucosa, nei giorni successivi nella milza, nei reni, nel cervello,

nel sangue; il-Peter invece eleva la sua autorevole voce contro questa invasione di parassiti, che egli dice, ci minaccia come un'undecima piaga di Egitto; il Bechamp crea un'altra dottrina colla quale cerca di abbattere quella del Pasteur, non ammettendo parassiti penetrati dal di fuori, ma sostenendo invece che sono microzimi normali che han già loro radice nell'organismo, i quali sotto speciali influenze divenendo malati producono la malattia e che sono state appunto le loro forme evolutive quelle che vennero scambiate per parassiti. Questa opinione avrebbe una certa relazione con quella dello Stik il quale ritiene che l'organismo animale ha in sè i materiali dell'avvelenamento putrido nell'intestino e nella esalazione pulmonale, e che qualora la funzionalità delle mucose stesse deputate ad annientare la influenza nociva di questi prodotti sia alterata, allora si genera il veleno tifico, e così la malattia è generata dall'organismo medesimo.

Da siffatta discordia di pareri emerge pur troppo che il velo che ricopre i suddetti momenti etiologici è assai fitto, e che ciaggiriamo tuttora nello sconfinato campo delle ipotesi, epperò facendo astrazione da quanto ci porterebbe ben lungi dal presente argomento clinico, credo poter affermare nel caso concreto che le emanazioni putride di latrine mal costruite specialmente se favorite nella loro perniciosa azione dall'agglomeramento, dal difetto di ventilazione e di luce esercitino grande influenza nello sviluppo di queste febbri, ed infatti in ragione che gli invocati provvedimenti igienici contro tali influenze vennero adottati in alcune caserme delle truppe di questo presidio, se ne sperimentarono subito favorevoli effetti, e quando per cause, che pur troppo sfuggono, questa città ebbe a lamentare un'invasione epidemica di tali febbri, il migliore stato degli alloggiamenti delle truppe, il diradamento di esse, la più favorevole condizione delle la-

trine non furono certamente estranei alla minore diffusione ed alla minore gravezza del morbo.

La forma nosografica presentata dalle suddette piressie non è certamente il caso di descrivere, ma credo ben ricordare alcuni fatti che contribuirono alla diagnosi, alla prognosi e furono anche di guida nella terapia dei suindicati morbi zimotici e coscenziosamente studiati, furono pur di fondamento ad utili considerazioni cliniche.

Grande importanza ho data ai fatti termometrici, alla misura del calore, obbedendo ai precetti di eminenti clinici e del Vunderlich specialmente che nell'aurea opera sulla termometria clinica scrive: che quel medico il quale non voglia misurare il calore nei casi di febbre è come quel cieco che vuole orizzontarsi su di un terreno nuovo, con molta pratica ed intelligenza potrà spesso colpire nel segno ma il più delle volte resterà deluso. Il termometro mi ha fornito infatti preziosi indizi clinici sotto il rapporto diagnostico e prognostico.

Nei casi ordinari durante i primi cinque o sei giorni, si è verificato quasi costantemente ogni mattina una remissione della temperatura di circa mezzo grado in confronto a quella della sera precedente, mentre che le temperature serotine, messe in confronto tra di loro nello stesso periodo di tempo, han lasciato notare un aumento di un grado circa ogni sera, producendosi così un'elevazione graduale della linea termica, che ha raggiunto un massimo di quarantuno gradi centigradi nelle ore vespertine: questo stadio è stato seguito da quello delle oscillazioni stazionarie intorno al massimo del periodo precedente, ed indi da un periodo di graduata defervescenza, nel quale le remissioni del mattino sempre crescenti, furono seguite da più lievi esacerbazioni nelle ore vespertine sino a raggiungersi la temperatura normale.

Non sempre però la defervescenza si è verificata in un



modo così parallelo e regolare tra mattina e sera, stantechè spesso la temperatura cominciata a scemare considerevolmente la mattina, è rimasta per alcuni giorni immutabile la sera, cosicchè talvolta si è avuto una forma febbrile perfettamente accessionale.

Sempre quando i suddetti rapporti nella temperatura si sono mantenuti costanti o quasi, si è avuto un andamento regolare e benigno della malattia, ed in tre o quattro settimane si è andati incontro alla convalescenza, pel contrario il decorso è stato più prolungato e la malattia ha assunto un aspetto più grave quando nel mattino le aspettate remissioni si sono attese invano.

Nei casi lievi di tifo addominale, mentrechè il fastigium andava decrescendo, si è talvolta manifestata una breve perturbazione termica (*perturbatio critica*, degli antichi), cioè una straordinaria elevazione della temperatura, la quale in men di un giorno è cessata con sorprendente miglioramento dell'infermo, perturbazione che potrebbe dar luogo ad errore di prognosi se non si fosse edotti della possibilità della sua manifestazione in tale periodo.

Si è verificato pure che le temperature molto elevate con remissioni considerevoli del mattino sono meno pericolose e meglio tollerate di quelle che, sebbene meno alte, si mantengono quasi uniformi nelle ore del mattino e della sera.

Infine nei casi gravi si è osservato che verso il cadere del periodo stazionario, in luogo di subentrare quello delle oscillazioni discendenti, si è manifestato il periodo amfibolo contrassegnato da oscillazioni termometriche quanto straordinarie, altrettanto inattese ed irregolari, per cui ben si denomina pur periodo d'incertezza. Tale periodo è durato da quattro a sei giorni ed ha messo in grave prevenzione e resa la prognosi ancora più riservata.

La temperatura non si è mostrata sempre in relazione con la frequenza dei polsi, anzi spesso con temperature basse i polsi si son mostrati frequentissimi ed in rapporto coll'esaurimento delle forze organiche.

La cute si è mantenuta per lo più arida, di un caldo acre mordente, rare volte si sono manifestati scarsi sudori nel primo e nel secondo settenario, senza però spiegare alcuna influenza sul decorso della malattia.

La roseola tifoidea per lo più è stata scarsa ma costante; le piccole macchie rosee lenticolari si sono manifestate alla parte inferiore del torace e del basso ventre sin dalla fine del primo settenario, e sono apparse non tutte in una sol volta, ma con eruzioni successive, sparendo dopo tre o quattro giorni, lasciando una debole pigmentazione bigia; la sua manifestazione è stata di grande importanza per il diagnostico. Si è però osservato che tra l'intensità dell'infezione e l'abbondanza dell'esantema, non esiste un rapporto costante e decisivo, essendosi notato con roseole molto confluenti, or mite or grave andamento della malattia.

La funzionalità delle vie digerenti si è mostrata molto compromessa: la stitichezza quasi costante nei primi giorni è stata seguita da diarrea frequente ed ostinata per il catarro intestinale, specialmente in dipendenza del processo locale delle glandole del Peyer; spesso si è verificata la complicità di ascaridi lombricoidi.

Il gorgoglio ed il dolore nella fossa ileo-cecale non sono stati sintomi costanti, invece quasi sempre si è notato il meteorismo che generalmente ha raggiunto un grado considerevole nell'acme del morbo.

In un caso solo si è avuta emorragia intestinale abbondante e ripetuta, un'evacuazione di sangue fluido, nerastro, fetidissimo, e con sintomi di grave collasso nel bersagliere

del 6° reggimento a nome Moretti Saturnino, in cui si manifestò pur gravissima peritonite da propagazione.

Il tumore della milza è stato molto rilevante, oltrepassando sovente l'arco costale, estendendosi pur fino alla linea papillare del lato sinistro, e si è notato che la grandezza del tumore lienale è più in rapporto colla durata anzichè colla gravità del morbo.

Frequenti localizzazioni del processo tifico si sono riscontrate negli organi del respiro, essendosi avute in vari casi estese bronchiti capillari e gravi congestioni nevro-paralitiche, che han concorso potentemente ad aggravare i sintomi cerebrali già in campo per l'irritazione discrasica del cervello, e qui è a notare come sia stato costante il torpore dei nervi bronco-pulmonali nell'infezione tifica per cui le suaccennate localizzazioni dettero luogo a forme funzionali ben poco manifeste.

Non si è tralasciato nei casi dubbi e gravi di sottoporre ad analisi chimica le urine, e si è potuto dedurre che l'assenza della uroeritrina è un ottimo indizio per escludere la complicità della meningite e della infezione palustre con quella tifica e che l'albumina nei casi gravi si riscontra sempre in più o men grande quantità sin dall'ottavo o nono giorno della malattia, e che quando la sua presenza nelle urine non può riferirsi a nefrite secondaria va scomparendo gradatamente col dileguarsi della febbre.

Quanta gravità altrettanta incostanza e variabilità hanno offerto i perturbamenti delle funzioni dell'apparato nervoso e specialmente di quelle cerebrali e si è avuto campo di riconoscere come non sieno sempre subordinate all'intensità dell'infezione, potendo assumere un aspetto imponente anche in casi miti per la impressionabilità dell'individuo, per naturale disposizione a disturbi nervosi.

In due casi, sia per il lungo decorso che per le straordinarie oscillazioni termometriche e la mancanza quasi assoluta dei fatti intestinali, la forma clinica si allontanò rimarchevolmente da quella tipica dell'ileo-tifo, assumendo invece quella dell'adeno-tifo.

Nel soldato Sturles Amedeo, del 6° reggimento cavalleria, e nel soldato Zanarone Tranquillo, del 62° fanteria, la febbre continua remittente, ostinata, ma non molto alta, con frequenti ma brevi apiressie intercorrenti, della durata di 24 a 48 ore, si è protratta per due mesi: avevano preceduto l'infezione dolori acuti, diffusi e vaghi nelle membra e nel torace, dolori che si ridestavano nel corso del morbo all'esperarsi od al recidivare della febbre, e precedevano la manifestazione di brividi ripetuti e molesti, la temperatura non ha oltrepassato i 39 gradi e 1/2 al termometro centigrado. Mai manifestazione di roseola, invece eruzione di miliare cristallina, però molto rada al collo ed al torace; nessun fenomeno importante relativo alle vie digerenti, anzi dopo lieve diarrea le deiezioni alvine divenivano normali, e si notava rimarchevole senso di fame non ostante la febbre: nessun perturbamento del sistema nervoso, nessun fatto rilevante degli organi del respiro. Non gorgoglio nè dolore alla fossa ileo-cecale destra, però l'addome alquanto meteoristico e tumor di milza considerevole.

In questi due casi perciò la febbre di lungo decorso, con brevi e ripetute apiressie, con grande tumore lienale non si associava a fatti intestinali o nervosi, ma bensì ad algie diffuse reumatoidi. In queste forme pare che il *virus* infettante, giusta le osservazioni del Cantani, siasi quasi esclusivamente localizzato nelle glandule meseraiche anzichè in quelle del Peyer, d'onde la mancanza dei fenomeni relativi all'apparecchio digerente e la facilità immensa alle recidive, quando



sia abbandonata una dieta assolutamente liquida, il che cagionando irritazione delle glandole meseraiche per l'assorbimento di un chilo più stimolante, può dar luogo a versamenti di nuove sostanze pirogene e produrre esasperazioni e recidive nei fatti febbrili. Si è pur notato che in questa forma di tifo i vari sali di chinina dati per uso interno, riescono molto nocivi per la irritazione che destano nelle glandole meseraiche cosicchè più volte sperimentati più volte si è stati obbligati a sospenderne l'uso.

Questa forma si avvicina di molto a quella che contraddistingue la febbre, genericamente qui detta infettiva o palermitana, da essa però vuolsi differenziare per le algie diffuse in tutto il corpo, forieri dell'infezione, e che si ridestano all'esasperarsi della febbre, per l'andamento della febbre stessa, spesso interrotto da brevi e frequenti apiressie di 24 a 48 ore; per la poca elevata temperatura, per la facilità a ridestarsi appena si abbandoni una dieta assolutamente liquida, ed infine per il deciso nocumento che segue all'uso dei chinacei internamente somministrati.

Durante il decorso delle suddette febbri infettive sursero importanti complicate, tra le quali ricorderò due casi di gravissima peritonite, che poco mancò non trasformassero il periodo di riparazione in periodo mortale; difatti nel carabinieri della legione di Palermo, Noto Salvatore, e nel bersagliere, Moretti Saturnino, del 6° reggimento, mentrechè tutto volgeva a miglioramento, mentrechè sorrideva la speranza di prossima guarigione, sopraggiunsero subitaneamente dolori acutissimi all'addome, orripilazioni, vomito, singhiozzo infrenabili, ridestandosi la febbre altissima con meteorismo gravissimo, soppressione delle orine e sintomi di collasso spaventevole: i polsi impercettibili e vanescenti, il sudor freddo viscoso, la fisionomia scomposta ed alterata esprimevano l'ansietà e l'abbattimento.

L'ingestione di qualsiasi medicamento era impedito dalla tumultuaria perturbazione funzionale delle vie digerenti, per cui feci ricorso a ripetute iniezioni di castoreo, ma perdurando imponente quanto minacciosa la scena adinamica, avvalorai l'azione del castoreo con quella di un eccitante più rapido e diffusivo, cioè con l'etere solforico: ne fu iniettato un grammo sotto la pelle, e dopo pochi minuti i polsi si rianimarono, i toni del cuore si fecero più sensibili, quel volto sfigurato, pallido, contratto perdè l'impronta cadaverica. Però i pericolosi sintomi di collasso non tardarono a ricomparire, e già dopo due o tre ore si era obbligati a combatterli di nuovo con iniezioni di etere e di castoreo alternativamente adoperate. Così tra la vita e la morte, fra speranze e timori passarono quattro lunghi giorni in cui gli infermi erano tormentati da continui vomiti, da singhiozzo infrenabili, non ostante l'uso dell'oppio, il largo uso del ghiaccio e dei rivulsivi cutanei.

Al quinto giorno cominciò ad iniziarsi un graduato miglioramento, e a mano a mano si allontanarono i sintomi acuti e con essi il gravissimo pericolo, e dopo un mese ancora di degenza nell'ospedale si raggiunse in entrambi il periodo della convalescenza, così fieramente contrastato dalla gravezza del morbo.

Nei suddetti due casi in cui improvvisamente in ammalati d'ileo-tifo si svilupparono sintomi di peritonite tanto violenta e diffusa, non si esitò a diagnosticare perforazione intestinale, ma tale concetto diagnostico rimase modificato dal favorevole risultato ottenuto, che in caso di perforazione intestinale si ha rarissimamente e, giusta le osservazioni di Jenner, del Trousseau e del Griesinger, sol quando da precedenti aderenze possono rimanere parziali e circoscritti l'acutissima flogosi del peritoneo ed il versamento. Nei casi suddetti si

era dunque trattato di peritonite da propagazione, complicanza sempre molto grave e, come afferma pure il Jaccoud, ordinariamente mortale.

Nel soldato del 33° distretto militare, a nome Gentile Benedetto, e nel caporale del 61° fanteria, Ambrosetti, si verificò la trombosi della vena femorale sinistra, trombosi marastica del Virchow. In essi affraliti, ischeletriti dalle pertinaci febbri, dalle profuse diarree, dalle estese e profonde piaghe di decubito, si destarono tutto ad un tratto dolori vaghi, gravativi, diffusi a tutto l'arto pelvico sinistro, l'edema manifestatosi al piede corrispondente non tardò guari ad invadere tutto l'arto, che prese proporzioni enormi. Appena manifestatasi l'edemazia, la esplorazione dei vasi crurali nel triangolo dello Scarpa fece riconoscere la presenza di un cordone duro, resistente, alquanto doloroso in corrispondenza della vena femorale. Dopo qualche giorno numerosi vasi capillari si disegnarono alla superficie del derma formando varie arborizzazioni, la termogenesi dell'arto non rimase modificata, e la cute, che conservava un rimarchevole pallore era estremamente sensibile. La più leggiera pressione riusciva oltremodo penosa, ogni movimento sia spontaneo che comunicato era divenuto impossibile: questi fatti si mantennero quasi allo stesso grado per una diecina di giorni ed in entrambi non si verificarono fenomeni di embolismo ed andarono man mano dileguandosi le tracce della vascolare lesione.

Il più delle volte è stato così completo il quadro sintomatico delle suindicate febbri che da esso solo emergeva evidente e luminosa la diagnosi delle varie forme dell'ileo-tifo distinguendosi pur facilmente dal dermo-tifo pel modo d'invasione, pel carattere della febbre spesso accessionale, per la prevalenza dei fatti intestinali, per la ritardata manifesta-

zione dei fatti nervosi e delle forme cerebrali e per la graduata defervescenza.

Talvolta però la forma clinica si è presentata così incompleta ed abbozzata che riusciva difficile nei primi giorni formarsi un giusto criterio diagnostico. Talvolta pure la febbre, veramente intermittente nel primo e nel terzo settenario, lasciava sospettare di un'infezione palustre d'onde la necessità dell'analisi delle urine, del minuto studio dei sintomi, del decorso della malattia e dei criteri terapeutici per escludere tale origine.

Infine non han mancato dei casi in cui si sarebbe scambiato l'ileo-tifo col catarro acuto febbrile dello stomaco e dell'intestino, ma il carattere acre, mordace del calore, la sua altezza, la presenza del tumore lienale, il carattere delle urine, spesso la preceduta epistassi, nonchè l'apprezzamento dei criteri etiologici hanno evitato il possibile errore.

Tali difficoltà diagnostiche e quelle ancora più gravi che ben spesso sorgono al letto dell'infermo nelle circostanze in cui la presenza di alcuni sintomi potrebbero far confondere tali febbri con la meningite cerebrale, con la tubercolosi miliare acuta, con infezioni piemiche, rende ben lusinghiera la speranza, già da molti nutrita, che si perverrà a distinguere con sicurezza i vari organismi parassiti, che costituiscono i virus infettanti, ed a conoscersi in pari tempo i mezzi che valgono a rintracciare con facilità questa causa vivente del morbo. Sarebbe una vera conquista della medicina che emanciperebbe la diagnosi in tali casi dai quadri clinici e dalle note anatomiche più salienti, cui è tuttora subordinata e la renderebbe più spedita, più facile, più certa, ed alcune forme infettive in cui il quadro sintomatico è appena sfumato con pallidi colori, non lascerebbero dei gravi dubbi sulla loro origine.



L'importanza che la moderna patologia attribuisce ai poteri fisiologici nella cura dei morbi, ha dato un colpo mortale alla medicina rutinaria e l'arte del curare sollevata all'altezza in cui dev'essere, induce a combattere la malattia, senza isolarla, senza farne astrazione dall'organismo. Ora è ben noto che siffatti poteri spiegano una straordinaria e naturale virtù curativa, specialmente in queste infezioni in cui per l'energica reazione dell'organismo all'agente virulento che lo colpisce, si desta quella febbrile sopratività di ossidazioni e di riduzioni organiche, che vale ad esaurire l'infezione stessa, supplendo così meravigliosamente all'arte che non possiede ancora il mezzo di combatterla nella sua essenza. Essendo quindi necessità non disturbare questa mirabile cura naturale, che tende a compiersi per opera dei poteri suaccennati, mi sono sempre studiato di riconoscere quali di essi fossero più compromessi e quali localizzazioni morbose ne ostacolassero la benefica azione, adoperando nei singoli casi rimedi diversi, subordinati non solo all'intensità ed alla natura dell'alterazione suscitatasi, ma altresì alle speciali particolarità e disposizioni dei singoli malati.

Di fronte alle terribili conseguenze della ipertermia sono rimasto spesso impensierito, e mi son sforzato a trovare rimedio per moderarla, per vincerla. Ho sperimentato in vari casi l'azione del salicilato di soda e dell'acido fenico vantati in questi ultimi anni, utili rimedi a combattere l'elevata temperatura, ma ho dovuto convincermi che tanto l'uno che l'altro non corrispondono alle concepite speranze e riescono di più, facilmente causa d'irritazione delle vie digerenti, ed io credo, che con la digitalina, la veratrina e la stessa chinina essi producono un transitorio abbassamento di temperatura sol quando adoperati a grandi dosi infraliscono così la vitalità degli elementi organici da renderli incapaci a

reagire contro lo stimolo pirogeno. È un'azione paralizzante da cui è d'uopo rifuggire soprattutto in queste febbri, in cui tanto spesso il pericolo di vita sorge per l'adinamia cardiaca. Ma se può affermarsi che non è dato neutralizzare la vera, la essenziale causa di queste piressie e che riesce oltremodo dannoso ostinarsi di combattere l'ipertermia con mezzi che operano sopprimendo la virtù di reagire degli elementi organici, si può però ritenere che con la pura acqua da bere ghiacciata, somministrata a brevi intervalli, in poca quantità per volta, in modo però da consumarne quattro a sei litri nelle 24 ore, giusta il metodo del Cantani, si riesca ad ottenere una moderata e continua sottrazione di calore e ad impedire altresì l'inspessimento del sangue favorendo pur così la funzionalità dei reni e quindi la eliminazione delle materie escrementizie con sicuro vantaggio dell'infermo.

Utilissimi rimedi sono pur riuscite le generali e frequenti abluzioni di acqua ed aceto aromatico, sempre adoperate quando la temperatura raggiungeva i 39 gr. e 1/2, come pure i ripetuti involgimenti nel lenzuolo bagnato nell'acqua fresca ed aromatizzata quando la temperatura era più alta ancora. L'applicazione sul capo della vescica di ghiaccio a permanenza è riuscita utilissima a mitigare le perturbazioni delle funzioni cerebrali che sorgevano nell'acutezza del morbo e le fomentazioni fredde sull'addome a diminuire il grave meteorismo.

Le iniezioni poi di etere solforico riuscirono veramente di sorprendente effetto a dileguare i sintomi di collasso e la minacciante paralisi cardiaca, è ben vero che fu necessità ripeterle spesso, perchè di azione quanto energica altrettanto fuggevole ma non è men vero che riuscirono superiori a tutti gli altri mezzi di cura eccitante, e rimuovendo un pericolo così imminente lasciarono tempo all'infezione di esaurirsi,

alla malattia di svolgersi secondo le proprie leggi. Efficaci pure riuscirono le iniezioni di tintura di castoreo negli stati adinamici, come pure quelle di ergotina del Bonjean furono prontamente seguite da favorevole risultato nel gravissimo caso di emorragia intestinale. La stessa via cutanea fu pure utilmente prescelta per adoperare i preparati chinacei quando la depressa innervazione vaso-motoria e le frequenti congestioni nevro-paralitiche dei polmoni ne consigliarono l'uso.

L'abbondante ventilazione, il pronto allontanamento delle materie escrementizie, la disinfezione delle deiezioni alvine, la maggiore pulizia dei letti, della persona, il diradamento degli infermi furono norme igieniche costanti, che non solo impedirono la diffusione della malattia al personale di assistenza ed ai malati, tra i quali erano sparsi i tifosi nello scopo di evitare un fomite di maggiore virulenza, ma furono altresì potenti ausiliari degli espedienti curativi diretti a rimuovere le complicate e ad avvalorare i poteri fisiologici simboleggiati fin da Ippocrate nel mito della natura medicatrice: *medicus curat morbos, natura sanat.*

---

## STUDI SUL COLERA

FATTI NELL'

## OSPEDALE DI MARINA DI SPEZIA

DURANTE L'EPIDEMIA COLERICA DEL 1884

DAL DOTTOR

GIOELLI

MEDICO DI MARINA

Se si considera di quanta importanza sia, in sul principiare d'un'epidemia colerica, la diagnosi sicura e pronta dei primi casi sì gravi che leggeri, i quali ordinariamente precedono l'infezione generale; e dall'altra parte la grave responsabilità, e le grandi difficoltà che talvolta deve superare il medico sia al letto dell'ammalato che al tavolo anatomico, per la deficienza di dati certi che non lasciano dubbio sul giudizio; si rileva tosto la grande utilità della scoperta del prof. Koch.

Quand'anche non risolvesse la omai tanto controversa questione sull'eziologia del colera, siano la causa, siano l'effetto i bacilli virgola, sarebbe già di per sé solo del massimo interesse, il verificarne la presenza nei casi di colera, e specialmente nelle prime ore trattandosi d'un primo caso, mentre il giudizio pende ancora sospeso.

Vari micrografi però, dopo la pubblicazione del Koch, datsi alla ricerca del bacillo virgola, non sempre lo trovarono accompagnare i casi di colera; in alcuni casi notarono la mancanza sia nelle deiezioni alvine, che nel liquido intestinale, che nelle sezioni della mucosa.

Basti citare il prof. Strauss, che nella comunicazione relativa alle ricerche fatte nell'epidemia di Tolone, di 18 casi



11 affermò aver dato risultato negativo; e d'averli riscontrati in un caso di leucorrea per cancro uterino, recentemente poi si trovarono da altri nel colera nostrale, e nella dissenteria epidemica.

Quest'ultima osservazione del riscontro accidentale in malattie diverse, meritando ancora conferma, poichè non bastano alcuni casi isolati, il non avere trovato il bacillo virgola in tutti i casi di colera non è un fatto che tolga ogni importanza al diagnostico, se si considera come spesso la dimostrazione degli schizomiceti nelle malattie infettive, riesca difficile sia perchè al tavolo anatomico si presenta un materiale non adatto di ammalati che soccombettero al morbo molto tardi, sia perchè in vita l'esame, venne fatto quando già l'organismo si era liberato degli agenti patogenetici.

Presentandosi l'opportunità durante l'epidemia di Spezia, ebbi l'incarico dal direttore di sanità marittima, di scegliere alcuni casi tra i più spiccati sia nella forma acuta, che nella subacuta, e di farne oggetto d'esame, sotto la sua direzione, fin dalle prime ore d'invasione del morbo; non omettendo il confronto con altri risultati d'osservazione in casi di semplice diarrea, di catarri gastrici acuti e cronici.

Quattro casi di colera vennero scelti nel lazzeretto militare, tre nel lazzeretto di città, e due nella pratica privata; con questi stessi materiali e liquidi di coltura vennero fatti alcuni esperimenti su animali, che per circostanze di tempo non si poterono compiere in quel numero che si sarebbe desiderato.

Si principiò coll'esame delle deiezioni alvine e vomito dell'ammalato più grave nel lazzeretto militare Trematoni Giovanni, brigadiere delle guardie doganali, entrato il giorno 13 settembre con diarrea e vomito. Le deiezioni si presentarono abbastanza colorate, all'esame microscopico si rilevarono molte forme di batteri, e catene di torula; non si riscontrò altro schizomiceta che potesse rappresentare, o raffigurare alla lontana la forma del bacillo virgola. L'esame ripetuto più volte nel giorno successivo fu parimenti negativo, così pure nelle materie del vomito. È a notarsi come già fin dal giorno in cui venne fatto l'esame, l'ammalato pre-

sentava una temperatura superiore ai 37°, e sintomi di colera tifoide.

Altro esame venne fatto nelle deiezioni alvine del carabiniere Franceschini, entrato il giorno 19 settembre in stato asfittico, morto il giorno 20 settembre. Il colore delle feci era risiforme, all'indagine microscopica col solito metodo di preparazione non si ritardò a riscontrare bacilli, molto rassomiglianti per la forma a quelli della tubercolosi; alcuni presentarono la forma di spirali allungate, altri quelli d'una mezza circonferenza, altri la forma tipica del bacillus virgola. A questo esame si contrappose quello fatto in deiezioni di un ammalato di semplice diarrea *ab ingestis*, dove si riscontrarono forme varie di micro-organismi, ma nessuna forma virgolata.

Praticatasi l'autopsia tre ore dopo la morte, altro non notammo nell'intestino che una forte iperemia estesa a quasi tutto il canale intestinale; il tenue nelle sue ultime porzioni presentò la mucosa colorata in rosso bruno per infiltrazione emorragica; i follicoli e le ghiandole del Peyer ingrossate, scarso il liquido intestinale nel tenue; nel crasso si riscontrarono tracce di sostanze vegetali non digerite come bucce d'uva, e semi in notevole quantità. Raccolto il liquido intestinale di colore bianco sporco, come farina spappolata, al microscopio diede spiccate forme di bacilli virgola molto numerosi nel campo; si raccolse un fiocco di muco con un filo di platino previa calcinazione, e venne immerso in una provetta contenente brodo di carne convenientemente preparato, e sottoposto ad una temperatura dai 37 ai 40° in apposita camera a coltivazione. In questa dopo 18 a 24 ore si ebbe una moltiplicazione grande di bacilli virgola, che presentarono spiccata attività di movimento, specialmente nelle prime 24 ore; si notò che abbandonando questa provetta lasciandola aperta, appena s'iniziò la putrefazione, cessò ogni movimento nei bacilli, che comparirono nel campo microscopico come forme inerti. Alcune ore dopo nel liquido in fermentazione, putrida non se ne trovò più traccia.

Altre colture vennero fatte nel siero di sangue sterilizzato, e nella gelatina nutritiva. Varii pezzi d'intestino vennero raccolti e indurati nell'alcool, sezionati dopo la colora-

zione in soluzione concentrata di bleu di metilene, presentarono in alcuni punti una vera immigrazione di batteri, specialmente ai margini delle placche del Peyer; e nei punti più coperti d'emorragia tra le glandole follicolari e il tessuto circostante, bacilli virgola abbastanza numerosi; in alcune sezioni poi l'epitelio si trovò quasi completamente distrutto.

Venne scelto pure ad esame il marinaio Consiglieri, entrato il giorno 20 settembre in stato asfittico e morto il 26 settembre; le deiezioni vennero esaminate il giorno stesso d'entrata all'ospedale, si trovarono del colore del brodo di carne. In esse dopo ripetuti esami non fu dato riscontrare bacillo virgola, così pure nelle materie rigettate. L'autopsia non presentò nulla d'interessante eccetto quelle alterazioni comuni nel periodo tifoide. — L'intestino conteneva abbastanza liquido di colore rossastro; esaminato non si trovarono bacilli virgola, bensì un gran numero di microrganismi i quali ordinariamente ospita l'intestino; le sezioni fatte della mucosa diedero lo stesso risultato negativo.

Un quarto esame si praticò nelle deiezioni alvine e nelle sostanze emesse per vomito dal soldato di fanteria Romoli Enrico, entrato il giorno 23 settembre in stato asfittico con diarrea e vomito e una temperatura di 36,2, morto il giorno 5 ottobre. Alla prima indagine fatta poche ore dopo l'entrata al lazzarettò, si trovarono bacilli virgola in scarso numero nelle deiezioni; in un secondo e terzo esame nel giorno successivo non si riscontrò più alcuna forma virgolata, nel vomito non si trovarono mai. — Quest'ammalato per tutto il tempo della malattia non presentò una temperatura che fosse superiore ai 37°, ad intervalli ebbe forte delirio tanto da doverlo assicurare in letto; negli ultimi giorni forti dolori ai reni, ed ematuria.

All'autopsia, praticatasi tre ore dopo la morte, quasi tutti i visceri presentarono notevoli alterazioni microscopiche; tutta la massa intestinale di colore nerognolo, con forte odore di putrefazione, notevole emorragia nell'ultima porzione del tenue, scarso liquido intestinale rosso sporco come feccia di vino, le ghiandole del Peyer tumefatte, la mucosa inspessita, ingrossate notevolmente le ghiandole mesenteriche. Fegato variegato, scricchiolante al taglio, milza rammollita e di



volume inferiore al normale, reni molto ingrossati, polmoni enfisematosi con ipostasi alla base, il ventricolo destro del cuore ripieno di sangue, pareti cardiache notevolmente assottigliate. Dalla vescica, si raccoglie il liquido contenuto che si presentò quasi pretto sangue, di reazione alcalina; esaminato tosto si trovarono in questo un gran numero di microorganismi con bacilli virgola. — Si infettò con questo una provetta contenente gelatina nutritiva, si ebbe una moltiplicazione di batteri e micrococchi senza alcuna forma virgolata, forse perchè il liquido si trovava già in putrefazione, quando si tentò la prova.

Il contenuto vescicale fu raccolto con tutte le cautele, ed eliminate per quanto fu possibile le cause d'errore; di provenienza dall'esterno potrebbe supporre l'unica causa l'atto del cateterismo, praticato negli ultimi giorni di malattia. Il liquido intestinale sia del tenue che del crasso non si trovò contenere bacilli; nelle sezioni fatte della mucosa si trovarono in gran numero batteri e micrococchi, che si riscontrarono pure in alcuni tagli praticati nella sostanza midollare dei reni.

Due casi presi in esame nella pratica privata; di questi solo si potè far l'analisi delle deiezioni alvine e vomito, sempre nelle prime ore dalla comparsa dei sintomi. Il primo caso in una bambina d'anni 9 colpita il giorno 3 ottobre e morta dopo 20 ore nello stato asfittico, le deiezioni si trovarono di colore risiforme e si notarono in esse in gran numero bacilli virgola, con forme incurvate ad S, e a semicerchio; le quali pure si ebbero dalla biancheria imbrattata di deiezioni, e su liste di carta da filtro immerse in queste, e tenute in ambiente umido per alcune ore. Il secondo in un adulto ch'ebbe diarrea nelle prime ore, alla quale s'aggiunse il vomito e lo stato asfittico, e moriva in meno di 24 ore. Dall'esame fatto si trovarono deiezioni di colore brodo di carne, che nelle seguenti scariche andarono man mano sbiadendosi sino alla tinta di bianco d'uovo; in queste si trovarono bacilli solo nelle prime analisi. Nelle colture fatte colla gelatina nutritiva si notarono forme di spirilli, che molto

si rassomigliavano agli spirilli d'Obermegeri più sottili però e più corti, e che si riscontrarono pure in altro esame.

Tre casi vennero presi in esame nel lazzaretto di città, dei quali il primo si riferì all'ammalata Fanelli Fortunata lavandaia, entrata il giorno 1° ottobre in stato asfittico, preceduto da diarrea nei tre giorni antecedenti al suo ingresso. Le feci presentarono un colore bianco sporco, che si rassomigliava alla farina spappolata; non si riscontrarono in esse bacilli virgola, ma in gran numero batteri e micrococchi. Il secondo rifletté Guidi Annunziata entrata la sera del 1° ottobre in stato asfittico, preceduto da breve periodo di diarrea e vomito, e morta il giorno 7 ottobre. Il colore delle feci era risiforme; all'esame fatto nelle prime ore si rivelarono bacilli virgola, di questi una coltura fatta nella gelatina nutritiva diede forme di spirilli identiche a quelle osservate nel caso antecedente. Il terzo esame fu fatto nell'ammalato Tori Alessandro entrato il giorno 24 ottobre in stato asfittico, che superò, e perdurò nello stato tifoide, per nove giorni. Le deiezioni alvine dopo 16 ore dal suo ingresso si presentarono di colore risiforme, si riscontrarono in esse scarsi bacilli virgola; una coltura nella gelatina nutritiva diede forme di bacilli uniti a catena, e colonie numerose.

Il vomito tanto nei due casi antecedenti, come nei tre ultimi e nei quattro primi del lazzaretto militare, diede sempre risultato negativo ad ogni indagine fatta, sia nelle prime ore, che nell'ultimo periodo di malattia.

A queste prove si aggiunsero altre quattro fatte nelle deiezioni di ammalati, di catarro gastrico, si acuto che cronico; ma giammai si poté in queste riscontrare alcuna forma che potesse scambiarsi col bacillo virgola trovato nelle deiezioni colerose sei volte in nove esami, fatti nelle prime 24 ore. Nel liquido intestinale e nelle sezioni della mucosa il bacillo virgola si trovò una sol volta su tre autopsie; avvertendo però che una sola si praticò in un individuo morto nello stadio acuto, le altre due dopo parecchi giorni di malattia.

Con questo materiale si praticarono alcuni esperimenti sui cani e sui conigli, somministrando per le vie digerenti, o iniettando direttamente nel tubo gastro enterico e nel circolo sanguigno, deiezioni colerose e liquidi di coltura.

Ad un piccolo cane si diedero a più riprese deiezioni colerose fresche mescolate con pezzi di carne e brodo, senza ottenere alcun effetto; nè nelle deiezioni si poté rintracciare bacilli virgola.

Ad un cane robusto di razza volpina del peso di circa 6 kilog. dopo d'aver sbarazzato l'alveo con un forte purgante, e dopo un digiuno di 24 ore, si diedero col cibo deiezioni colerose fresche, e liquidi di coltura di bacilli, l'animale restò completamente sano, nè nelle deiezioni si riscontrarono forme a virgola.

Alcuni giorni dopo introdotta una cannula per la via del retto si inietta nell'intestino quanto più in alto si può con una pompa, liquidi di coltura e deiezioni colerose contenenti bacilli, ma si nell'un caso, che nell'altro, l'esame delle feci riesci negativo; in un coniglio pure, praticata la stessa operazione, si ebbe lo stesso risultato. Nello stesso animale due giorni dopo si iniettò nella cavità peritoneale liquido di coltura di bacilli. Ucciso poche ore dopo, nè nel sangue nè nel liquido stesso peritoneale si trovarono più bacilli.

In un altro coniglio si iniettò colla siringa di Pravaz direttamente nel fegato alcune gocce di liquido di coltura di bacilli, così pure nella camera anteriore dell'occhio. Dopo sei ore il coniglio venne ucciso. Nel fegato non si riscontrò più alcuna forma di bacillo virgola, bensì nel liquido della camera anteriore si poté ancora osservarne; nel sangue non si trovò nulla.

Al robusto cane che già servi negli esperimenti antecedenti, scoperta la vena femorale, si iniettarono cinque centimetri cubici di deiezioni colerose fresche contenenti bacilli. Varii esami fatti nel sangue ad intervalli di un'ora, e anche in quelli fatti poco dopo l'iniezione, diedero nel campo microscopico granulazioni informi, micrococchi, nessuna forma virgolata; estratto un po' di sangue, questo non presentò ritardo nella coagulazione. L'animale sopportò bene l'operazione, non si verificò il più piccolo sintomo d'infezione colerica, solo un leggero malessere nelle prime 24 ore. Dopo alcuni giorni, ripetuta la stessa operazione con liquido di colture di bacilli, questi non si riscontrarono nell'esame



del sangue, e si notò che l'iniezione non cagionò il malessere della prima.

Ad un grosso coniglio si iniettarono nel circolo sanguigno due grammi e 1/2 di deiezioni colerose fresche. L'animale dopo l'atto operativo si mostrò notevolmente abbattuto; eccitato risponde poco agli stimoli, può reggersi appena sulle zampe, la pupilla è dilatata. Esaminato il sangue nel campo microscopico si trovarono granulazioni, globuli rossi abbastanza ben conservati, molti globuli bianchi e micrococchi, nessuna forma di bacillo virgola; il sangue ritardò nella coagulazione, si mantenne liquido per quasi un'ora. L'animale continuò in quello stato di abbattimento per tutto il giorno, alla sera andò rimettendosi, in capo a 24 ore circa ritornò completamente sano. La stessa operazione praticata con liquido di coltura di bacillo diede gli stessi fatti, con intensità molto minore che colle deiezioni; nel sangue si riscontrarono però bacilli virgola.

In un altro coniglio coll'iniezione di deiezioni colerose si ebbe lo stesso risultato di prima; coll'iniezione di brodo di carne contenente bacilli virgola numerosi si trovarono pure nel sangue questi, ma privi affatto di movimento, come nel primo caso. Ucciso dopo poche ore dall'iniezione, il sangue di quest'ultimo coniglio si iniettò in un altro coniglio, che non ne risentì alcun effetto.

Da questi pochi fatti, non certo in numero sufficiente per fondare un giudizio qualsiasi, pare che il bacillus virgola al quale da alcuni troppo presto si volle negare ogni importanza, costituisca nella maggioranza dei casi un elemento importante per la diagnosi del colera, specialmente quando l'esame delle deiezioni alvine e del liquido intestinale venga fatto nelle prime ore; che l'iniezione di liquidi di coltura di bacilli nel circolo sanguigno non riesca affatto nociva negli animali sottoposti ad esperimento molto di più le deiezioni colerose stesse; che sia nel sangue, nell'intestino, nel fegato, nel peritoneo, alcune ore dopo iniettati i bacilli virgola non si possono più riscontrare, salvo nella camera anteriore dell'occhio, e nel sangue del coniglio, dove si riscontrarono ancora dopo alcune ore, ma privi di movimento, come forme inerti.

## RIVISTA MEDICA

**L'inoculazione della tisi bacillare.** — SEE. — (*Revue scientifique* N. 21 del 24 maggio 1884).

La causalità vera, diretta, efficace del progresso tubercolare, si riassume in una sola parola: il bacillo.

L'istologia lasciò senza risposta la questione sulla natura del tubercolo, e non seppe stabilire nè i caratteri precisi della infiammazione della sostanza amorfa peri-tubercolare, nè distinguere il tubercolo vero da quei prodotti comuni d'indole infiammatoria, che al giorno d'oggi si chiamano pseudo-noduli. Fu necessario l'energico intervento della patologia sperimentale per mettere fine a queste discussioni bizantine, sopra i rapporti del tubercolo colle flemmasie. Essa dimostra che le flemmasie dette peritubercolari sono del tutto speciali alla natura medesima della tisi; essa proverà inoltre che il nodulo tubercolare, malgrado la sua sorprendente rassomiglianza col falso tubercolo, presenta una proprietà inalienabile e nello stesso tempo caratteristica, cioè la trasmissibilità e l'inoculabilità dopo due o tre generazioni, per mezzo di culture successive. Quale fu il procedimento della patologia sperimentale per arrivare a questi risultati decisivi? Essa ha semplicemente riprodotta la malattia in tutta la sua entità e sotto tutte le sue forme. Per ottenere questo scopo, si introdusse nell'organismo degli animali superiori, per le loro diverse vie d'assorbimento, della materia tubercolare, o piuttosto il parassita che determina la virulenza.

I processi d'esperimento consistono precisamente nel far penetrare la sostanza tubercolare: 1° per mezzo d'un'iniezione del virus sotto la pelle, nelle sierose, nella camera anteriore dell'occhio; 2° per mezzo dell'uso artificiale e forzato di ali-



menti provenienti dall'uomo tifico, o meglio dagli animali tubercolotici. Fra questi alimenti, quello che maggiormente ci interessa, è il latte proveniente dalle vacche tubercolotiche o affette dalla malattia detta pommelliére; 3° il terzo processo d'assorbimento sperimentale consiste nel fare respirare l'aria contaminata ed espirata dagli ammalati, o meglio ancora l'aria che è passata sopra prodotti tubercolari, fra cui gli sputi essiccati e ridotti in polvere. Noi in questo momento non abbiamo di mira che la tubercolosi inoculata, la quale finora fortunatamente è affatto sperimentale, non essendo dimostrata presso l'uomo tubercolosi contratta per mezzo dell'inoculazione.

La tubercolosi fu inoculata circa venti anni fa da Villemin; a lui spetta, malgrado taluni tentativi anteriori assai incompleti, la gloria di aver saputo, per mezzo dell'inoculazione, produrre la malattia presso gli animali, farne vedere tutto il processo morboso, e dimostrarne la specificità, la virulenza.

*Condizioni dell'esperimento.* — Parecchie condizioni sono necessarie, indispensabili per il successo dell'operazione, e si deve al non averle conosciute od all'averle appositamente trascurate, se per molto tempo sonosi fatti errori molteplici, ed emesse ipotesi ingiustificabili. 1° Le materie da inocularsi devono essere non solamente tubercolari, ma bacillifere e prive di qualunque microfito settico; 2° L'animale sottoposto all'esperienza non deve essere refrattario alla tubercolosi; 3° L'inoculazione deve essere praticata sopra organi o tessuti che non siano troppo soggetti all'infiammazione.

*I. Materie bacillifere.* — Si è discusso se convenga, per le inoculazioni, servirsi di preferenza della granulazione miliare, o del tubercolo, o della materia caseosa, o della così detta pneumonite caseosa, che da principio si era creduta inefficace. Si riuscì con questi prodotti che sono tutti tisiogeni, perchè contengono il bacillo; senza questo agente che è la virulenza stessa, tutti i tentativi d'inoculazioni sarebbero vani; per cui si può iniettare del pari la materia detta scrofolosa delle ossa, delle ghiandole, il tubercolo degli organi genitali; per lo stesso motivo basta il sapere quali sono i tessuti e i liquidi che sono bacilliferi per servirsene. Ora è pro-

vato che il bacillo occupa nei tubercoli, qualunque ne sia l'origine locale o generale, le parti in via di rammollimento e fra i noduli stessi, la parte centrale del neoplasma, le cellule giganti. Fra i liquidi non conviene mai fare assegnamento sopra il sangue, sulle urine, sulle materie escretive; sono le secrezioni patologiche delle mucose, il muco-pus dei prodotti d'espettorazione, che possiedono il *maximum* di virulenza.

*Materie bacillifere fresche*. — Ad eccezione degli sputi i quali conservano la loro virulenza per mesi, le materie di cui si fa la scelta devono essere fresche; anche gli avanzi tubercolosi dell'uomo, a motivo delle autopsie tardive, non potrebbero servire; non si può usare che gli sputi. Gli animali naturalmente od artificialmente tubercolosi, non devono e non possono somministrare le sostanze inoculabili, che nel caso in cui siano uccisi. Le materie putride danno luogo, alla setticoemia putrida, o non producono niente. Queste precauzioni che Villemin raccomanda al riguardo, hanno, senza poterle giustificare, una ragione d'essere desunta dalla biologia dei microfiti; noi abbiamo appreso due fatti degni di considerazione; a contatto delle materie in putrefazione i microbi bacillari perdono sovente il loro potere virulento, e questo spiega gli insuccessi delle inoculazioni fatte colle materie miste; d'altra parte le iniezioni di materie putride uccidono gli animali per setticoemia, e fanno scomparire la tubercolosi.

*II. Animali tubercolizzabili o refrattarii.* — La scelta degli animali per innestare la tubercolosi presenta anche una vera difficoltà; al giorno d'oggi si sa quali sono gli animali nei quali attecchisce la tisi, e che ne muoiono, e quali sono quelli refrattarii. La cavia si infetta facilmente e si inietta anche meglio. Il coniglio è la vittima predestinata della tubercolosi, contratta spontaneamente per contagio, o comunicata dal fisiologo. Gli hanno parimente rimproverato di aver delle tisi di compiacenza, ma evidentemente lo hanno calunniato; Lebert non ha mai riscontrato in questo animale così docile, dei tubercoli spontanei, e Raymond sopra trecento autopsie di conigli parigini, ha visto molto soventi delle cisti

verminose, ma cinque volte solamente dei tubercoli. Nei cani, che sono raramente tubercolosi, le inoculazioni sono riuscite ugualmente per opera di Bollinger e di Klebs; il gatto, così poco soggetto alla tisi come il cane, fu inoculato con successo da Chauveau e Toussaint.<sup>2</sup> Finalmente, se, ad esempio di Krishaber e Dieulafoy, si sceglie l'animale la cui costituzione fisiologica e patologica si avvicini di più alla nostra, vale a dire la scimmia, si rende facilmente tubercolotico, anche nello stato di salute il più perfetto.

#### SVILUPPO DELLA TUBERCOLOSI INOCULATA.

*I. Effetti tubercolizzanti delle inoculazioni.* — L'inoculazione si fa nel tessuto cellulare sottocutaneo, nel peritoneo, o nella camera anteriore dell'occhio. Quest'ultimo metodo è il più proprio ed il più sicuro. L'inoculazione si pratica col mezzo d'una lancetta fina, alla quale sta attaccato un frammento di tubercolo pressochè microscopico, o per mezzo della siringa di Pravaz piena di una soluzione di materia tubercolare o di sputi. Ecco qui quanto si osserva, e questi dati si applicano ugualmente al peritoneo, dove però l'infezione si fa più rapidamente.

*Tubercolosi locale.* — Qualche giorno dopo l'inoculazione si manifesta nel punto d'inoculazione un disturbo locale, che non ha conseguenza sopra il generale dell'organismo.

*Tubercolosi generalizzata.* — Poscia a capo d'un tempo variabile, l'animale si indebolisce, cade in marasmo, e muore in seguito ad una diarrea colliquativa, come i tisiaci. All'autopsia, si osservano di fatti, oltre la tubercolosi locale, divenuta già caseosa, piccole granulazioni miliari all'intorno del punto inoculato, l'ingorgo tubercolare dei ganglii, e delle granulazioni più o meno caseificate nei polmoni, nell'intestino, nel fegato, nella milza, nei reni e nella sierosa peritoneale; questa è la tubercolosi generale.

*Inoculabilità dei tubercoli artificiali.* — La tubercolosi così prodotta è la vera, la baciliare, imperocchè essa può essere facilmente inoculata agli animali della medesima specie o parimenti di specie diverse, e con certezza durante più generazioni o serie successive.



*II. Controprove ed obbiezioni.* — Venne negato a tutti questi esperimenti il loro vero carattere; si obiettò la natura comune di questi prodotti, dicendo che non si sono fatti là che semplici noduli infiammatori, le cui apparenze ricordano bensì i noduli tubercolari, ma che non hanno nel loro modo di produzione nulla di specifico.

*Effetti delle sostanze inerti.* — In luogo della materia tubercolare o caseosa, si introdusse infatti, per confronto, dei corpi inerti, delle filacce, della carta sugante, o dei frammenti di cancro nel peritoneo. Si iniettò nelle vene, del pus di un ascesso, della polvere di licopodio, ed in tutti questi casi, si sarebbero ottenute, oltre le granulazioni locali, alterazioni tubercolari generalizzate.

L'iniezione sottocutanea produsse i medesimi effetti. Si vide, introducendo nel tessuto cellulare un liquido irritante come l'olio di crotoniglio, od una polvere irritante, prodursi un processo anatomico del medesimo genere del tubercolo; si può parimenti vedere questo liquido apparire nelle cellule giganti che si sviluppano in questi noduli infiammatori; si può infine, servendosi di un liquido colorato, ritrovarlo nelle cellule giganti.

Pare dunque che il tubercolo non agisca come un virus, che egli non costituisca che un irritante ordinario, e che il neoplasma che ne risulta rassomigli a tutti i prodotti simili ai tubercoli che si ottengono dai corpi stranieri irritanti. Dal punto di vista anatomico questo è incontestabile; ma considerando le proprietà patologiche di questi prodotti, non è più così.

*Effetti specifici delle sostanze tubercolari.* — Le esperienze ingegnose di M. Toussaint e specialmente di M. H. Martin hanno risolto definitivamente la difficoltà: « La materia tubercolare, dice questo abile fisiologo, determina dopo l'inoculazione, la formazione di un tubercolo locale, al quale tiene dietro una tubercolosi generale ». Se si inoculano, al contrario, le materie estratte dai noduli che provengono dall'iniezione di corpi stranieri, non si ottiene mai una tubercolosi generale, essa perde anzi fin dal secondo esperimento della serie, la proprietà di determinare una infiammazione locale.

È adunque la serie delle inoculabilità che caratterizza il vero tubercolo: la specificità del tubercolo è così dimostrata, malgrado la sua somiglianza anatomica colle irritazioni comuni; che i noduli tubercolari presentino i caratteri d'una lesione infiammatoria, questo poco importa; essi hanno le loro proprietà patognomoniche, dal punto di vista della loro origine, e della loro riproduzione per serie successive.

#### DELLA TUBERCOLOSI INOCULATA NELL'OCCHIO.

Noi abbiamo nell'occhio un modo di dimostrazione irrefragabile, imperocchè si possono seguire, a passo a passo, tutti gli effetti del bacillo tubercolare, sopra i diversi tessuti dell'occhio.

L'ingegnosa idea di introdurre nella camera anteriore dell'occhio la materia tubercolare è di M. Cohnheim. Le recenti esperienze di Baumgarten intitolate: Della dimostrazione del valore patogenico dei bacilli tubercolari per mezzo dell'istologia, non lasciano più dubbi sopra l'invasione del virus, ed il cammino progressivo dei bacilli nei mezzi dell'occhio; vi si vede, per così dire, l'opera insidiosa del bacillo. Si introduce la sostanza tubercolo-bacillare nella camera anteriore dell'occhio; durante i primi quattro giorni, non si manifesta alcuna alterazione, alcun cambiamento nei tessuti dell'occhio; ma ciascun giorno si vedono i bacilli moltiplicarsi sul sito. A cominciare dal quinto giorno si osserva che i bacilli si diffondono, aumentando di numero, al di fuori del frammento tubercoloso, per occupare la cornea e l'iride; ora è nel punto ove essi abbondano, e nelle vicinanze, che si producono delle nuove cellule epitelioidi, dapprima in piccola quantità, quindi in numero sempre più numeroso, fino alla formazione del nodulo tubercolare. La dimensione del tubercolo e la sua ricchezza in cellule epitelioidi corrispondono sempre alla quantità dei bacilli.

Fatti dello stesso ordine si osservano nei reni i quali si riempiono di bacilli; i parassiti si accumulano nei glomeruli, anche allorquando il tessuto renale è ancora completamente sano.

È da notarsi che queste esperienze furono fatte sui co-

nigli, i quali offrono il terreno il più favorevole per la coltura dei bacilli, presso questo animale il tubercolo prospera e progredisce sempre. Non succede altrettanto presso il cane, che è poco soggetto alla tubercolosi; esso è talmente refrattario, che la tubercolosi inoculata, generalmente si mantiene locale e si arresta.

#### BACILLI INOCULATI.

Dopo che il tubercolo fu tacciato d'indifferentismo e creduto privo della sua virulenza, si tentò di sottoporre il bacillo stesso alla prova diretta dell'inoculazione. A questo scopo, Koch prese tutte le precauzioni per mettere le sue esperienze al coperto di ogni rimprovero.

#### INNESTO DEI BACILLI NELL'OCCHIO, NEL PERITONEO, NEL SANGUE.

I bacilli sono stati coltivati sopra il siero di sangue congelato, e raccolti in seguito con fili di platino passati al fuoco, di modo che il liquido di coltura fu privato di ogni traccia di sangue, di qualunque altro microfito, restò composto esclusivamente di bacilli. I bacilli erano estratti ora dalla materia tubercolare dell'uomo, vale a dire dal polmone affetto da granulazioni o da pneumonite caseosa, ora dal polmone della scimmia, o del lupo.

L'inoculazione si pratica sotto forma di iniezione nella camera anteriore, attraversando la cornea. Ora in tutti questi casi, qualunque sia l'animale operato, si osservano gli stessi fenomeni che in seguito all'inoculazione delle sostanze tubercolose; con un liquido povero di bacilli, si produce lentamente sull'iride un nodulo, il quale infetta a poco a poco le ghiandole linfatiche che si vedono caseificarsi; quindi il processo morboso passa nel sangue per propagarsi agli altri organi; — quando il liquido di coltura è ricco di bacilli, il tessuto d'innesto ed il sistema linfatico sono rapidamente sorpassati, e numerosi noduli appaiono nei polmoni, nella milza, ecc., come se i bacilli fossero stati iniettati nel sangue. Non possiamo noi spiegarci da queste differenze nel progresso

dell'invasione bacillare, il motivo per cui taluni tubercoli si arrestano e si limitano definitivamente, mentre in altri casi l'invasione è generale e fulminante?

*Iniezione bacillare nel peritoneo.* — Nel peritoneo si osservano gli stessi effetti, secondo la quantità dei bacilli innestati; quando si opera su animali refrattarii o poco soggetti alla tubercolosi, come i cani, i topi, i sorci bianchi, essi non muoiono che dopo molti mesi, presentando allora una eruzione abbondantissima di tubercoli nei visceri del basso ventre, e scarsissima nei polmoni.

Questi fatti che sono irrefragabili, dimostrano egualmente la superiorità dell'infezione bacillare, sopra l'infezione tubercolare; eccone una prova di più: furono nutriti dei topi per più mesi con sostanze tubercolose, senza osservarne effetti apprezzabili; le inoculazioni tubercolari non approdarono ugualmente a nulla; allorquando invece si praticò l'iniezione nel peritoneo del bacillo coltivato, ne susseguì una considerevole eruzione di tubercoli.

*Iniezione bacillare nelle vene.* — Quando si inietta nel sangue un liquido purissimo e privo affatto di particelle solide, si produce una tubercolosi miliare più rapida e più estesa di quella che si sviluppa spontaneamente.

#### CAUSE ESTERNE.

##### ORIGINE ESTERNA E SVILUPPO INTERNO DEL BACILLO.

*I. Vita parassitaria.* — Il bacillo essendo il solo fattore della tubercolosi, come lo dimostrano gli esperimenti sotto tutte le forme, ne consegue la necessità di ricercarne le origini. Donde proviene? Vive esso nell'ambiente comune ed indipendentemente dall'organismo animale o umano? Se è di origine esterna, se per esempio è sparso dovunque vi hanno delle materie animali o vegetali in putrefazione; se esso può vivere in mezzo a queste, produrvi delle spore e moltiplicarsi, noi saremo nell'impossibilità di preservarcene. Fortunatamente non è così, il bacillo tubercolare si sviluppa molto più lentamente degli altri bacilli, e non si moltiplica che nel siero di sangue o nel brodo di carne; innanzi tutto



gli occorrono trenta gradi centigradi, giorno e notte per potersi sviluppare. Questa temperatura deve durare invariabilmente per settimane; quand'anche queste condizioni favorevoli fossero riunite, ciò che non è possibile, esso non tarderebbe ad essere oppresso e sopraffatto da altri batterii, più rapidamente prolifici, e meno avidi di calore; havvi così un antagonismo e per di più un ostacolo al suo sviluppo atmosferico; si può dunque dire che è un vero parassita che non può vivere senza i suoi ospiti viventi. Al contrario del bacterio del carbonchio il quale può continuare la sua evoluzione al di fuori dell'organismo, il bacillo non prolifica che nel corpo animale; può bensì produrre delle spore che spandendosi all'aria libera, possono rientrare nell'organismo per trasformarsi in bacilli, ma questi non hanno bisogno di un ambiente apposito per assumere una forma definita e duratura.

*II. Origine metamorfica?* — I bacilli non prendono la loro origine fra i microfiti volgari; il trasformismo preconizzato da Naegeli, Büchner, non fu mai dimostrato, nè dalla morfologia, nè soprattutto dagli esperimenti; un bacterio qualunque non può produrre la tubercolosi, anche negli animali i più soggetti alla tisi, come le cavie ed i conigli. Il bacillo tubercolare quando è sviluppato conserva indefinitamente le sue fatali prerogative; nei liquidi di coltura, fu visto intatto dopo due anni, negli sputi anche in preda alla putrefazione, si conserva per sei settimane.

#### DELLA RESISTENZA DEI BACILLI.

##### LORO ANTAGONISMO COI MICROBI DELLA PUTREFAZIONE.

Trattando dell'azione reciproca e comparativa dei parassiti, sorge una questione interessante. Havvi antagonismo tra i bacilli ed i microbi della putrefazione? Falk, in seguito ad esperienze recenti, ammette che la virulenza dei tubercoli bacillari sia affievolita dalla putrefazione. Egli ha inoculato sostanze tubercolose putrefatte, e non ha ottenuto al più, che tubercoli locali; ma bisogna notare che il pus della suppurazione risultante dall'inoculazione delle masse tubercolari in



decomposizione, determina, sopra altri animali, un'infezione tubercolosa manifesta. Ora se i bacilli tubercolari sono realmente debilitati dal processo di fermentazione fino dalla prima inoculazione, essi devono, per maggior ragione dar luogo ad una tubercolosi di nessuna entità, o più debole, alla seconda generazione. Questa è adunque una questione oscura.

Baumgarten interviene con nuove esperienze. Il latte, od un liquido fresco che ha già dato prova della sua virulenza è messo alla temperatura di camera od all'aria calda, in modo che si putrefaccia; d'allora in poi esso non produce più che lesioni insignificanti, e ciò non ostante il bacillo conserva ancora i suoi caratteri, vale a dire la sua forma e la sua reazione colorante; esso ha quindi perduto semplicemente le sue proprietà morbigene. Ora, quando si mescola del *pus* putrefatto con un liquido contenente dei bacilli freschi, e si inietta questo liquido nella camera anteriore dell'occhio, si vede svilupparsi la tubercolosi, malgrado l'invasione dei parassiti della fermentazione nei tessuti; si può quindi concludere che non è che in seguito ad un contatto prolungato dei bacilli colle sostanze in putrefazione, che essi perdono il loro potere.

*Resistenza degli sputi.* — Schill e Fischer (Memoria sulla disinfezione degli sputi dei tisiici, 1883) vanno più innanzi; essi sostengono che gli sputi in preda alla putrefazione durante più settimane conservano il loro potere nocivo; essi hanno visto sputi in putrefazione conservare intatto, al quarantesimo giorno, il loro contenuto bacillare, malgrado la presenza di numerosi batterii di putrefazione, e serbare il loro potere tisiogene, giacchè iniettati a cavie le resero tubercolose. Il loro potere virulento non è dunque da mettere in dubbio.

Kussner conferma questi fatti; iniettando sputi bacilliferi o comuni, ottenne risultati affatto opposti.

La resistenza degli sputi all'azione degli antisettici non è meno decisiva. L'alcool assoluto, l'acido salicilico, l'acqua satura d'anilina non agiscono che ad un grado altissimo di concentrazione; l'acido fenico nella proporzione del cinque per cento può agire. Il calore secco a cento gradi durante

più ore finisce col disinfettarli; una cottura dai quindici ai venti minuti è sufficiente per produrre il medesimo effetto; la continuazione dell'azione deleteria è dovuta soprattutto alle spore ed al loro stato refrattario.

**TUBERCOLOSI D'ORIGINE RESPIRATORIA. — PROPAGAZIONE DI ESSA PER MEZZO DELL'ARIA INALATA, BACILLIFERA, DEGLI SPUTI.**

*I. Condizioni della putrefazione dei bacilli nei polmoni.* — Il modo più sicuro di trasmissione della tisi umana è la respirazione dell'aria inquinata dalla polvere degli sputi essiccati. Allorquando gli sputi sono mandati a terra, essi si essiccano e si mescolano al pulviscolo; quando l'ammalato imbratta la sua biancheria, il suo fazzoletto, (di cui si serve soventi per asciugarsi la bocca che è così in contatto colla materia virulenta), ne risulta parimenti una specie di strato secco, polverulento; ora si sa che i batteri dell'atmosfera non vi si trovano isolati, sospesi, ma che essi non vi si rinvencono che dopo la essiccazione e frammentazione dello strato superficiale del liquido batterifero, o quando sono portati da polveri finissime e volatili, come quelle che provengono dalle fibre vegetali, dai peli, dalle squamme epidermiche, cosicchè formano e coprono le nostre vestimenta; questo è pure dimostrato da Hesse.

La virulenza degli sputi essiccati si mantiene per mesi intieri, come noi abbiamo detto; questo dipende in ispecial modo dallo sviluppo più o meno completo dei bacilli, e dalla quantità di spore che essi contengono.

*II. Modo di penetrazione nelle vie respiratorie. — Ostacoli numerosi* — Allorquando la polvere bacillifera è inalata, essa può, come le altre polveri, arrestarsi nelle vie respiratorie superiori, o progredire fino agli alveoli polmonari, ciò che ha luogo quando si respira profondamente, a bocca aperta.

Le narici si oppongono già all'entrata delle polveri nelle vie respiratorie; la laringe le arresta, o le rigetta per mezzo della tosse; quando arrivano più innanzi, non è ancora sta-

bilito certamente che i bacilli possano prendervi una sede fissa; soventi sono risospinti dall'epitelio vibratile dei bronchi. Siccome i bacilli si sviluppano molto lentamente, così è necessario il concorso di più circostanze favorevoli perchè possano attecchire; il muco stagnante li trattiene facilmente; così pure avviene quando aderenze del polmone rendono quest'organo immobile; una conformazione viziosa del torace produce lo stesso effetto; impedendo la dilatazione completa del polmone essa determina l'accumulo dell'essudato nei bronchi, ove il bacillo non solamente si ferma, ma si sviluppa facilmente.

#### LIQUIDO BACILLIFERO INALATO.

*I. Esperienza di Koch.* — Il liquido di coltura fu diluito, poi si lasciò riposare; una parte si depositò; lo strato superiore leggermente torbido fu decantato e messo in dose di cinquanta centimetri cubici in un armadio dove si erano racchiusi otto conigli, dieci cavie, quattro topi, quattro sorci bianchi. Fra i quattordici ed i venticinque giorni, sette animali erano morti, gli altri perirono alla fine di ventotto giorni; le cavie ed i conigli avevano i polmoni pieni di tubercoli analoghi a quelli che si ottengono coll'inalazione degli sputi tubercolosi essiccati, e che si estendevano fino negli alveoli polmonari come avviene nella tubercolosi spontanea; questo dimostra una volta di più che trattasi in tal caso di tubercolosi da inalazione.

Presso i topi ed i sorci bianchi le lesioni non erano caseificate come presso gli altri animali. In tutti questi casi i tubercoli ottenuti artificialmente, inoculati di nuovo ad altri animali diedero luogo sempre alla tubercolosi generale.

*II. Epilogo.* — Per tal modo tutti i processi d'infezione bacillare, l'inalazione, l'inoculazione, danno gli stessi risultati che dà l'inoculazione della sostanza tubercolare; essi generano i tubercoli miliari, i tubercoli caseificati come la tubercolosi spontanea; non v'hanno parimente eccezioni per gli animali refrattari, come i cani, i gatti, ecc. ecc. Duecento diciassette esperienze di Koch stanno là a dimostrare la seguente legge generale; la bacillemia equivale alla tubercolosi.

Si potrebbe obiettare che altri parassiti possono produrre effetti identici, cioè una tubercolosi; bisogna però notare che, nella vera tubercolosi, qualunque sia la sua origine, si trova dappertutto, e sempre, il bacillo; che giammai si trova nei pseudo-tubercoli.

Si può quindi dire che il bacillo tubercolare, ha, colla tubercolosi, gli stessi rapporti, che il bacterio carbunchioso, col carbonchio.

### **Diagnostico dei rumori organici ed inorganici del cuore**

— P. DURORIEZ — (*Centralb. für Med. Wissensc.*, N. 10, 1884).

Quale fenomeno caratteristico della insufficienza mitrale l'autore indica quel mormorio che è da lui chiamato *soffio a getto di vapore*, il quale è molto breve e non si estende al secondo tempo mentre il rumore anemico suole essere più prolungato all'apice del cuore ed è immediatamente seguito dal secondo tono. I rumori anemici all'ostio aortico sono per regola dolci, possono però essere anche aspri. Una diagnosi differenziale dei rumori organici e degli inorganici dell'aorta molto spesso non è possibile che prendendo in disamina altri momenti (percussione, anamnesi ecc.). I soffi cardiaci della malattia di Basedow non presentano la caratteristica del soffio a getto di vapore, non vengono percepiti alla regione dorsale del torace e hanno origine in gran parte dalle arterie coronarie, analoghi in ciò ai rumori della ghiandola tiroidea e ai soffi uterini della gravidanza.

### **Altra comunicazione sui bacilli del colera, del dott. Kock.**

— (*Deutsche Medicin. Wochensc.*, N. 45. — 6 novembre 1884).

Due lavori sui bacilli del colera che hanno fatto un certo rumore nella stampa medica sono stati presi principalmente di mira dal dottor Koch per farvi sopra alcune osservazioni e spiegare col loro esempio quali furono i maggiori errori stati commessi in queste ricerche.

Uno di questi lavori è del dottor T. R. Lewis, stato pub-



blicato nel *Lancet* del 20 settembre 1884. Il Lewis afferma che nella saliva buccale esistono dei bacilli incurvati che per la loro grandezza somigliano molto ai bacilli del colera. Questa non è punto una nuova scoperta. È già noto da molti anni che siffatti batteri possono trovarsi nella saliva e particolarmente nel muco dei denti. Io, dice il dottor Kock, ho rivolto particolare attenzione a questo fatto, e molte volte ho esaminato la saliva che contiene questi batteri mediante la gelatina, alla stessa maniera dei bacilli del colera, ma ho acquistato la persuasione che quelli si comportano affatto diversamente da questi e non possono in alcun modo scambiarsi coi bacilli a virgola. Ed inoltre un esperto microscopista si accorge subito che i bacilli curvi della saliva sono un poco più grossi, un poco meno tozzi, e alla estremità meno ottusi dei bacilli del colera. Se la colorazione non è riuscita troppo intensa, le estremità dei batteri della saliva sembrano anche meno cupe del loro mezzo, si avrebbe quindi sufficiente ragione anche per le sole differenze morfologiche di separare l'una dall'altra queste due specie di batteri. Se il Lewis si fosse data la pena di esaminare con la gelatina la saliva contenente bacilli avrebbe veduto che i suoi bacilli a virgola non si moltiplicano nella gelatina (con brodo di carne e peptone) neutra o debolmente alcalina, mentre i bacilli a virgola del colera sempre senza eccezione vi si sviluppano.

Il secondo lavoro preso a esaminare dal Kock è quello dei signori Finkler e Prior, secondo cui, i bacilli a virgola eguali a quelli riscontrati dal Kock solo nel colera asiatico, si osserverebbero pure nel cholera nostrano sporadico.

Il metodo seguito nelle loro coltivazioni dai signori Finkler e Prior fu, come si rileva dalle loro stesse parole, il seguente. Essi prendevano delle piccole porzioncelle delle materie evacuate e le trapiantavano sia sopra un pannolino bagnato sia sopra pezzetti di patata. Ma questo metodo non conduce a conclusioni soddisfacenti. Deve cercarsi che i singoli germi sieno più che è possibile tenuti lontani gli uni dagli altri e così vengano a svilupparsi separatamente. A tale uopo si pone la materia contenente i batteri nella gelatina liquefatta, vi si divide più che è possibile e quindi la gela-

tina versata sopra una lastra di vetro si fa rapprendere rapidamente. In questa maniera può farsi che i singoli batteri sparsi nella gelatina si fissino in luoghi separati, ed ogni germe non disturbato da altri batteri, e con questi non mescolato si sviluppi e si moltiplichi nel suo proprio posto e possa formare una coltivazione pura visibile anche ad occhio nudo. Il principio di questo metodo consiste nel cercare d'ottenere da un solo individuo delle colonie sviluppate.

Sulle patate la separazione di più specie di batteri fra loro mescolate è molto più difficile ad ottenersi che col metodo della gelatina. Nella maggior parte dei casi la separazione dei batteri patologici dai non patologici sulle patate non riesce, dappoiché i batteri della putrefazione, dovunque sparsi, sulle patate crescono rigogliosamente, sicché presto sopraffanno tutti gli altri. Perciò si usa la patata come terreno nutritivo per i batteri patologici solo quando questi sono già coltivati separatamente e si vuol cercare se essi possono prosperare anche sopra un terreno vegetale.

Col metodo del Finkler e Prior, per quanto piccole possano essere le particelle prese dalle materie evacuate, conteranno però sempre migliaia di batteri che possono appartenere a specie molto diverse, e potendo tutti svilupparsi sulla patata, si moltiplicano insieme mescolate. I detti sperimentatori credono che con successive colture uno degli organismi seminati soverchi gli altri e finalmente nella lotta per la esistenza esca vincitore e possa formare una coltivazione pura. E ancora è fatta la supposizione che la specie di batteri che rimane sia precisamente quella della quale s'interessano Finkler e Prior. Ma il vero è che nel miscuglio di batteri che è contenuto nelle particelle tolte dalle materie fecali si trovano sempre più specie che crescono rigogliosamente sulle patate e si sviluppano senza disturbarsi le une accanto alle altre. In oltre con questo metodo non si escludono le impurità che possono introdursi più tardi, cosicché dopo molte coltivazioni esiste sempre un miscuglio di batteri, i quali, non tutti si può affermare che derivino dalla originaria sementa.

Anche sugli stati di sviluppo dei batteri i signori Finkler

e Prior hanno delle idee tutte loro proprie. È ammesso universalmente che le spore non colorite stanno nel mezzo del bacillo e le due estremità di questo che contengono ancora il plasma inalterato hanno assorbito la materia colorante della anilina e appariscono quindi più scure. In un periodo più avanzato le estremità colorate del bacillo spariscono e rimane la spora non colorita. Il Finkler e il Prior riguardano la parte media non colorata come sporangi e le estremità colorate come due spore; anzi, secondo loro, le spore sono uscite dallo sporangio e il guscio di questo rimasto vuoto sta fra loro interposto.

Insomma, conclude il dottor Kock, con questo metodo i signori Finkler e Prior non possono avere avuto e non hanno avuto di fatto alcuna coltivazione pura, e ciò che essi dicono dei supposti ulteriori stati di sviluppo dei batteri manca di ogni sicurezza.

Il dottor Kock ebbe dai signori Finkler e Prior alcuni dei loro migliori preparati. Dall'esame che egli ne fece col metodo della gelatina risultò che essi contenevano quattro diverse specie di bacilli, cioè primieramente una specie non fluidificante la gelatina, ma colorante questa in verde, in secondo luogo un corto bacillo retto non fluidificante la gelatina, in terzo luogo un bacillo parimente retto fluidificante la gelatina e formante alla sua superficie delle figure particolari, in quarto luogo un bacillo fluidificante la gelatina di forma poco determinata, ma generalmente un poco curva. Questo bacillo colorato a fresco ed esaminato nell'acqua ha ben poca rassomiglianza coi bacilli del colera. Solo dopo che il preparato è stato disseccato e chiuso nel balsamo del Canada, questi organismi si mostrano raggrinziti e siffattamente alterati nella loro forma che molti esemplari sembrano simili ai bacilli del colera. Ma presi nell'insieme, appariscono anche in questo stato più tozzi e più grossi di questi bacilli, dai quali differiscono sostanzialmente ancora per le altre loro qualità. Essi crescono molto più vigorosamente e rapidamente dei bacilli del colera tanto nella gelatina quanto anche particolarmente sulla patata. Le loro colonie nella gelatina sono a debole ingrandimento sempre di



forma regolarmente rotonda, di apparenza finamente granulata e fluidificano molto rapidamente in ampi cerchi, di modo che quando anche si trovino relativamente poche colonie sopra una piastra di gelatina, già dopo due o tre giorni tutta la gelatina è fluidificata.

I bacilli del colera al contrario formano nella gelatina delle colonie non regolarmente rotonde costituite da corpicciuoli molto splendidi che in confronto crescono lentamente e quindi anche fluidificano solo a breve distanza la gelatina. Sono molto spiccate queste differenze nelle coltivazioni fatte in bicchierini da reagenti. La coltivazione dei bacilli del colera si sviluppa alla temperatura ordinaria della stanza molto lentamente, il luogo dove fu fatta la puntura per l'innesto si affonda nella sua parte superiore e fluidica ben poco le parti vicine, cosicchè ne deriva l'apparenza come se vi si fosse formata una bolla di aria. La parte inferiore della puntura rimane per dei giorni sottile e sembra come un filo biancastro, poichè la fluidificazione della gelatina procede lentamente dall'alto al basso. Al contrario una coltura dei batteri Finkler e Prior già dopo uno o due giorni mostrasi per tutta la lunghezza dello innesto quasi uniformemente e per molta estensione fluidificata; quindi molto per tempo perde l'apparenza filiforme ed ha la forma come di una saccoccia allungata o di una calza.

Alla estremità superiore della puntura non scorgesi mai, nè un profondo infossamento, nè la forma di bolla. Sulle patate i batteri Finkler-Prior, alla temperatura ordinaria cioè di 17-19° c. crescono molto rigogliosamente e formano una massa mucosa di color giallo grigio pallido, ai cui margini la sostanza della patata apparisce di un bianco molto spiccato. I batteri del colera a questa temperatura generalmente non si sviluppano, ma occorre portarli nell'apparecchio di incubazione e allora formano delle colonie di color brunastro che crescono molto lentamente.

È poi da notare che la coltura in cui erano contenuti i batteri del Finkler procedeva da materie già in putrefazione, non dalle evacuazioni fresche dei malati. E poichè col processo di coltivazione Zinkler e Prior non sono escluse le impurità che



possono entrarvi più tardi, così dalla presenza dei batteri in questa coltura non si può concludere che questi fossero anche contenuti originariamente nelle evacuazioni dei malati.

Il Kock ebbe dai signori Zinkler e Prior anche dei preparati provenienti da evacuazioni fresche, ma in questi riscontrò soltanto i corti bacilli di diversa grossezza che si trovano di regola in tutte le materie fecali, ma nessun bacillo a virgola.

Recentemente il Kock ha avuto occasione di esaminare tre casi non dubbi di cholera nostras, dei quali uno seguito da morte. In nessuno di questi, benché le materie fecali dei malati e il contenuto intestinale del cadavere fossero esaminati col microscopio con la maggiore accuratezza e provati col metodo della gelatina, poté dimostrare i bacilli a virgola. Molto importante fu pure un caso di avvelenamento arsenicale che terminò con la morte in circa dieci ore con vomito, diarrea e collasso. L'intestino aveva precisamente l'apparenza di un intestino coleroso, come pure il suo contenuto. Questo conteneva numerosi batteri molto vivaci, ma fra essi nessuna traccia di bacilli a virgola.

Dalle molte ricerche fatte non mai si è potuto riscontrare, fuorché nel colera asiatico, il bacillo a virgola con questi speciali caratteri. Da qualche tempo presso l'ufficio d'igiene di Berlino sono tenuti dei corsi per istruire un gran numero di medici nei metodi che servono a dimostrare i bacilli del colera. In questa occasione sono state fatte parecchie centinaia di ricerche sulle materie fecali d'uomini sani e malati, segnatamente dei diarroici e dissenterici, come pure della saliva, del muco che copre i denti, d'ogni altra sostanza possibile contenente batteri, ma non mai furono riscontrati dei microrganismi che potessero essere confusi coi bacilli del colera.

A togliere ogni dubbio che i bacilli a virgola sieno batteri specifici esclusivi del colera asiatico, si è anche riusciti a generare artificialmente il colera negli animali con le colture semplici dei bacilli a virgola.

È noto, dice il dottor Kock, che durante l'ultima epidemia di Marsiglia, i professori Rietsch e Nicati riuscirono a pro-

durre degli stati coleriformi nei cani e nei porcellini d'India iniettando nel duodeno, dopo avere allacciato il duto coledoco degli animali, una certa quantità di una coltura pura di bacilli a virgola. Più tardi lo sperimento riuscì nei porcellini d'India anche senza la legatura del duto coledoco.

Questi sperimenti sono stati ultimamente ripetuti all'ufficio d'igiene di Berlino e la coltura pura dei bacilli era così diluita che la quantità iniettata appena conteneva un centesimo d'una goccia del liquido di coltivazione. Il liquido era iniettato nel duodeno senza allacciare precedentemente il duto coledoco. Salvo poche eccezioni, gli animali così trattati morirono in un giorno e mezzo a tre giorni. La mucosa dell'intestino tenue era arrossata, il contenuto di esso era acquoso senza colore o leggermente colorato in rosso e in pari tempo floccoso. Nel contenuto intestinale si trovavano i bacilli a virgola in una coltura pura e in straordinaria quantità. Si avevano quindi gli stessi precisi fenomeni come nel contenuto intestinale del colera in casi recenti. Né si può ammettere una intossicazione per prodotti virulenti che fossero contenuti nel liquido di coltivazione usato per la iniezione, poichè troppa piccola era la quantità della materia infettiva iniettata.

**Guarigione di alcuni stati morbosi provocati per via riflessa da malattia delle nari.** — SOMMERBRODT. — (*Berl. Klin. Wochens.*, 1884, N. 10 e 11, e *Centralb. für Chir.* N. 36).

Confortato dai casi già noti di coesistenza dell'asma con delle affezioni nasali, e dalle osservazioni del Hack sulle azioni riflesse aventi il loro punto di partenza dai turbinati nasali, il Sommerbrodt cercò e riuscì in molti casi a far cessare dei sintomi molto tormentosi con la cura della malattia nasale, da cui derivavano i fenomeni riflessi.

Come il Hack aveva osservato degli atti riflessi vasodilatatori moventisi dal turbinato inferiore e delle convulsioni e delle secrezioni riflesse, così il Sommerbrodt in un caso estesamente descritto vide dei fenomeni riflessi vasodilatatori verso i vasi della mucosa bronchiale ed altri verso il sistema ner-

voso cutaneo (brividi, pallore della cute, ecc'). Si trattava di un giovanetto di undici anni nel quale, durante la convalescenza di una grave meningite si manifestò dapprima una corizza accompagnata da accessi starnutatori e da violenta epistassi, la quale corizza si ripeté più volte nei seguenti mesi finchè finalmente più non cessò e condusse a gravi disturbi. Ordinariamente di notte, il malato aveva degli accessi convulsivi starnutatori, e allo svegliarsi aveva gli occhi rossi e le congiuntive tumefatte e come coperte da un velamento grigio; frequentemente questi accessi che in progresso di tempo si ripetevano più volte il giorno e terminavano con un forte brivido, intenso pallore cutaneo, rallentamento del polso e sudore alla testa ed una molto più copiosa secrezione delle narici. Negli ultimi tempi si aggiunsero degli accessi di deliqui, due o tre volte il giorno vomito, tosse violenta senza espettorazione e indebolimento della memoria e della intelligenza, come pure fu frequentemente osservato gli accessi essere provocati da emozioni morali. All'esame delle narici, si mostrò una notevole tumefazione della estremità anteriore dei turbinati anteriori, dopo la cui ripetuta cauterizzazione i disturbi cessarono.

Un'altra volta il Sommerbrodt vide degli accessi di crampo funzionale della glottide che si manifestavano ogni volta che il malato cercava di parlare dopo un accesso starnutatorio, che accadeva quasi ogni mattina, scomparire mediante la distruzione della estremità rigonfia dei turbinati inferiori.

Undici casi di asma, di cui quattro sono estesamente descritti, furono guariti con la remozione della malattia nasale. Merita di essere in particolar modo menzionato il fatto di due malati, i quali dicevano sentire i loro disturbi asmatici solo a sinistra, e nei quali solo a sinistra si trovavano delle piccole ipertrofie della mucosa, e quello d'una ragazza, la quale dopo il trattamento galvano caustico di una narice, nel prossimo accesso per la prima volta notò che questo accesso si svolgeva solo nel lato non cauterizzato.

In un caso di tosse convulsa che erasi manifestato con ingrossamento dei turbinati, il Sommerbrodt non solo vide insorgere un accesso tipico dopo la cauterizzazione di un

turbinato, ma dopo la galvano-caustica dell'altro lato, la completa cessazione degli accessi, i quali tornarono a riaffacciarsi per una nuova sopravvenuta corizza.

Nella operazione il Sommerbrodt si limita alla cauterizzazione superficiale, non usa la cauterizzazione profonda raccomandata dal Hack con gli aghi piegati ad angolo retto, poichè questa nei malati indocili può facilmente cagionare delle lesioni secondarie ed altre spiacevoli conseguenze.

---

## RIVISTA CHIRURGICA

---

**Sulle ferite per le moderne armi da fuoco.** — Dott. ERNESTO REGER. Strasburgo 1884. — (*Deutsche militärärztl. Zeitschrift*, 1884, dispensa 6°).

In tutte le discussioni, in tutti i trattati sulla azione offensiva dei proiettili delle moderne armi è notevole questo fatto: che anche fra i più rinomati chirurghi che si sono occupati di questo oggetto non è stato possibile venire ad un accordo. Tutti notarono le particolarità delle ferite per queste armi, ma quando vennero alla spiegazione, un chirurgo dette particolare importanza alla fusione, al più o meno elevato riscaldamento del proiettile, altri parlò dell'azione penetrante, a guisa di cuneo, altri trasse in campo la irregolare rotazione e il rimbalzare del proiettile, molti si attaccarono alla teoria del Riecher sulla azione esplosiva dei proiettili. Tutti i moderni chirurghi, unitamente ad altre teorie da ciascuno di loro particolarmente coltivate, hanno accolto con favore una nuova spiegazione, quella della pressione idrostatica o pressione idraulica.

Il merito principale di questo lavoro del Reger è d'avere sparso luce in questa complicata e difficile materia. Fino ad ora tutte le teorie sulla azione offensiva delle armi da fuoco



non erano che ipotesi, nessuno aveva posto fuor di dubbio la esistenza della pressione idraulica. Egli ha per il primo data la prova esatta della esistenza di questa pressione, e l'ha misurata col manometro, portando così tutta la teoria sopra un solido terreno, ponendo fine alle ipotesi e dando agli effetti delle armi da fuoco un altro significato.

Ecco l'ordine da esso seguito nelle sue esperienze. Dopo aver studiato la produzione meccanica delle scheggie e delle deformazioni, portando i proiettili di piombo tenero sotto un martello a vapore; e dopo aver esaminato le condizioni di riscaldamento esplodendo il proiettile contro una lastra di ferro e raccogliendolo nel ghiaccio o nel burro, si accinse alle esperienze sulla pressione idraulica. Per questo pose un esatissimo manometro a massimo in comunicazione con diversi oggetti di prova (scatole di latta, crani di animali, ossa cilindriche, ecc.) e in questi per mezzo di un imbuto introduceva l'acqua, finchè un leggero movimento dell'indice del manometro dimostrasse che erano completamente pieni. Il cranio e le ossa erano poste avanti lo sperimento per un'ora nell'acqua calda a 30° R.

Il risultato di questi importanti sperimenti fu brevemente il seguente: In 37 colpi in cui fu applicato l'apparecchio manometrico, il Reger ottenne 23 risultati positivi e 14 negativi. La pressione variò fra 1 3/4 fino a 2 e 1/4 atmosfere. I risultati negativi si ebbero in 3 casi operando sulle scatole di latta e in 2 casi sulle ossa in colpi tangenziali. Negli altri 9 casi negativi, ad eccezione di uno di cui fu oggetto di sperimento il cuore ed ove per la cedevolezza delle pareti muscolari non poteva la pressione essere trasmessa all'apparecchio, doveva essersi insinuato secondo l'autore qualche errore.

Nei casi positivi le misurazioni manometriche ottenute differirono notevolmente secondo le diverse specie di proiettili:

1° Nei colpi col semplice proiettile di piombo tenero fu ottenuta una pressione di 1 1/4 fino a 2 1/4 atmosfere.

2° Nei colpi col piombo tenero con involucro di rame da 1/2 fino a 1 1/2 atmosfere.

3° Nei colpi con proiettile d'acciaio da 1/4 fino a 3/4 d'atmosfera.

Le conclusioni a cui lo studio, la critica e i suoi propri sperimenti hanno condotto l'autore sono esposte in 57 tesi, da cui straleceremo i seguenti brani di maggiore importanza.

Le ferite delle moderne armi da fuoco di piccolo calibro differiscono per molti riguardi da quelle prodotte con gli antichi fucili: specialmente la vecchia massima del Legouest che le ferite sono tanto più regolari quanto più da vicino sono state prodotte per i moderni proiettili, almeno quando esplosi a breve distanza, non vale. Mentre prima si solevano distinguere solo tre gruppi di ferite cioè: 1° quelle prodotte dalla forza viva operante con intensità; 2° quelle prodotte semplicemente dalla forza viva e 3° quelle prodotte dalla forza morta del proiettile, oggi dobbiamo aggiungere per i proiettili dei moderni fucili un quarto gruppo, quello delle ferite prodotte dalla forza viva operante con straordinaria intensità, e questo gruppo noi metteremo come primo avanti agli altri.

Nella prima zona, che con proiettile di piombo e nelle lesioni delle ossa arriva fino a 400 metri, i guasti hanno la forma come se fossero provocati da proiettile esplodente. La seconda zona, corrispondente all'antica prima, comprende le ferite semplici fino a 1000 metri; la terza, corrispondente alla seconda antica, le ferite con forza viva fino a 1500 metri; la quarta corrispondente alla terza antica comprende le ferite più o meno contuse o anco le sole contusioni fino alla completa estinzione della forza viva. Col piombo duro la prima zona arriva fino a circa 250 metri, la seconda fino a 1200, la terza fino a 2000, la quarta fino a 2500 m. Queste valutazioni sono approssimative.

La forma caratteristica delle lesioni del primo gruppo è distinta per quanto riguarda la apparenza esterna dal rapporto della ferita di entrata a quella di uscita. Nelle piccole ferite di entrata, la cui forma varia secondo l'angolo di inclinazione della superficie colpita con la traiettoria del proiettile, le più estese distruzioni si trovano al foro di uscita che è 10 fino a 20 volte più grande di quello di entrata. I margini di ambedue sono spinti verso i corrispondenti lati, lembi di tessuto pendono fuori dall'una parte e dall'altra,

e le parti vicine sono coperte in tutte le direzioni di brandelli di tessuto. Il canale della ferita mostra le più estese distruzioni delle parti molli specialmente quando vi è in pari tempo lesione delle ossa. Queste sono rotte, fracassate in diversa maniera, senza regola alcuna, private della midolla, le scheggie ossee sono spinte nei tessuti in tutte le direzioni. Presso l'apertura di uscita il tessuto delle parti molli è impregnato delle più piccole scheggie, ridotte fino allo stato di polvere ossea.

Nel corpo umano non accade la fusione del proiettile. Le deformazioni dei proiettili succedono solo per azione meccanica.

Le deformazioni, le rotture dei proiettili hanno effetto:

a) battendo il proiettile contro un corpo solido molto resistente;

b) quando accadono nell'osso: 1) per forte azione della forza centrifuga, 2) per la resistenza incontrata;

c) si producono all'ingresso del canale della ferita sfregando contro i margini acuti dell'osso, o anche nella canna stessa del fucile premendo contro le rigature. Solo le scheggie del proiettile del primo gruppo possono produrre un effetto apprezzabile, possono produrre un canale proprio nella ferita con uscita particolare.

La rotazione irregolare, il movimento di pendolo, il rimbalzo del proiettile non possono mai cagionare effetti esplosivi. Neppure l'azione penetrante a guisa di cuneo o la forte percussione possono dare ragione di questi effetti. La spiegazione del Kocher di una particolare forza espansiva è pure da rifiutarsi. L'azione esplosiva non si può spiegare se non ammettendo una pressione idraulica prodottasi nei tessuti al momento della lesione. Da questa pressione si sprigiona una forza che opera in tutti i lati in direzione raggiata che strappa e lacera i tessuti dall'interno all'esterno.

L'azione distruttrice della pressione idraulica varia secondo la resistenza dei tessuti che circondano o contengono i liquidi. Quanto più elastici, quanto più cedevoli essi sono, quanto più numerosi e larghi canali esistono per la uscita del contenuto liquido, tanto più facile è la compensazione, tanto più

piccola è l'azione e viceversa. I colpi tangenziali non producono alcuna pressione idraulica.

La pressione idraulica ha effetto nella diaphisi e nella epifisi delle ossa lunghe, però la zona è per le epifisi molto più limitata.

**Ferita d'arma da fuoco attraversante il cervello da parte a parte — Guarigione — MICHEL. — (*Centralb. für Chirurgie*, N. 23, 1884).**

Il caso si riferisce ad un giovine di 25 anni il quale nel 1872 caricando una vecchia pistola da cavalleria fece esplodere inavvertentemente l'arma rivolta verso di sé di modo che la bacchetta della carica lo colpì alla testa penetrando nel cranio all'angolo esterno dell'occhio sinistro ed uscendo in parte al di dietro a destra e superiormente in corrispondenza della gobba parietale dove si vedeva la punta sporgere fuori per circa 5 o 6 centimetri. Il paziente stramazza a terra privo di sensi; suo fratello presente al fatto tirò fuori la bacchetta che si era fortemente incuneata. Ed uscì poca quantità di sangue, la bacchetta non aveva trascinato fuori alcuna particella di sostanza cerebrale. Vennero di seguito vomito, illanguidimento e rallentamento dei polsi, respirazione rara e superficiale, abbassamento della temperatura. L'ammalato inghiottiva normalmente. Gli si amministrarono bevande eccitanti, gli si fecero frizioni stimolanti e si medicò la ferita con compresse umide; per nutrimento brodi e vino di Bordeaux, e per eccitare il moto peristaltico dell'intestino si amministrarono clisteri di aceto. All'indomani il polso, la temperatura e la respirazione si erano rialzati però persisteva la perdita di coscienza; soltanto dopo il 7° giorno cominciò il malato a lamentarsi, a muoversi ad aprire gli occhi. Allontanata la fasciatura flui dalla ferita anteriore un poco di siero sanguinolento, la ferita posteriore era tappata da una scheggia ossea che venne subito rimossa, si vide allora per entro la ferita la dura madre e in essa il foro d'uscita della bacchetta. Nel giorno medesimo si staccarono ancora piccoli



frammenti ossei. La guarigione ebbe luogo regolarmente senza notevoli particolari. Un mese dopo l'avvenuta lesione il paziente era capace di fare qualche piccola passeggiata. Egli guarì poi completamente di modo che dieci anni dopo non manifestava il benchè minimo segno di disturbi cerebrali.

---

## RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

---

### **R. Esercito belga: 1862-79.**

Nel 1870, con R. Decreto, fu prescritta la pubblicazione ufficiale, a cura dell'Ispettorato di sanità militare, della statistica medica del R. Esercito del Belgio. Nel 1871 fu pubblicato il primo volume di essa statistica, che comprendeva il periodo quinquennale 1862-1866, l'anno 1877 e con maggiori dettagli quella del biennio 1868-69, premettendovi quale introduzione un compiuto cenno dell'ordinamento generale e tattico dell'esercito. Nel 1877 fu pubblicato il 2° volume, statistica del periodo quinquennale 1870-74, e nel 1883 il 3°, statistica del periodo quinquennale 1875-79. Essi tre volumi sono segnati dagli illustri nomi del Merchy, Fromont, e dell'attuale ispettore generale Cèlarier.

### I.

L'esercito, calcolato per un effettivo di guerra di 100 mila uomini, è alimentato con un contingente fornito dall'annuale reclutamento, distinto in attivo e di riserva (in genere 11000 uomini per la prima, 1000 della seconda categoria). L'effettivo di pace non è però che di 35000 uomini, e la effettiva loro presenza alle armi viene ancora ripartita in due pe-



**Movimento degli ospedali ed infermerie.**

Anni	Forza effettiva media	Ammalati	Morti	Malati p. 1000 uomini	Morti p. 1000 uomini	Morti p. 100 malati	Giornate di cura	Giornate per uomo	Giornate per malato
1862.	31721	18744	218	591	6,8	1,16	513145	16,17	27,37
1863.	32060	18555	211	579	6,5	1,14	487808	15,21	26,28
1864.	33343	19117	261	573	7,8	1,36	499671	14,98	26,13
1865.	31732	20557	237	648	7,4	1,15	493726	15,55	24,01
1866.	31514	19965	492	634	15,6	2,46	457885	14,52	22,93
1867.	32192	17664	212	549	6,5	1,20	425408	13,21	24,08
1868.	32791	19109	273	583	8,3	1,42	412082	13,48	23,13
1869.	31413	18283	299	582	9,5	1,63	434738	13,83	23,77
1870.	43686	21384	310	489	0,97	1,49	428113	13,20	20,02
1871.	39335	19760	431	502	1,38	2,38	426936	13,75	21,60
1872.	35316	14873	249	421	0,77	1,76	340089	10,59	22,86
1873.	32246	13576	197	408	0,63	1,48	274775	8,88	20,66
1874.	35162	13794	171	392	0,54	1,28	288020	9,21	20,88
1875.	39217	14919	183	380	0,56	1,24	344174	10,42	23,06
1876.	40894	14881	184	364	0,53	1,23	328890	9,55	22,10
1877.	43286	15709	232	363	0,63	1,47	353465	9,74	22,50
1878.	43349	15062	185	347	0,51	1,22	345528	9,63	22,94
1879.	43200	15304	164	354	0,44	1,07	344300	9,09	22,49

*Movimento degli ammalati in camera.*

Anni	Curati	Giornate di cura	Curati p. 1000 effettivo	Giornate per uomo	Giornate per malato
1868.	68812	171217	1791	4,97	2,70
1869.	57699	148172			
1870.	68770	157586	1488	3,60	1,55
1871.	67087	153238	1780	3,86	1,70
1872.	52521	123011	1996	3,48	1,48
1873.	48812	113039	1785	3,40	1,46
1874.	48769	117207	931	3,33	1,46
1875.	49840	131440	1273	3,49	2,63
1876.	44504	128620	1088	3,28	2,89
1877.	44052	118687	1018	2,85	2,69
1878.	41664	110550	961	2,65	2,65
1879.	47371	126214	1097	3,05	2,66

# Principali malattie.

54

<i>Ospedali ed infermerie.</i>	Biennio 1868-69	1870	1871	1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879
Alienazione mentale . . . .	40	30	21	20	21	30	28	28	27	29	28
Meningite cerebro-spinale .	1	1	»	4	»	»	2	1	2	1	4
Epilessia e corea . . . .	174	112	94	101	70	84	107	102	98	125	163
Delirium tremens . . . .	49	25	23	18	28	28	18	6	16	9	7
Alcoolismo — Ubbriachezza.	131	51	64	13	9	6	43	36	21	29	28
Forme tifiche . . . . .	883	320	694	343	335	226	149	268	344	249	238
Tubercolosi polmonare . .	500	274	225	205	276	198	211	199	178	176	171
Vaiuolo . . . . .	55	84	353	92	7	11	10	10	54	19	39
Vaiuoloide, varicella . . .	119	146	453	105	12	63	22	17	73	32	44
Morbillo, scarlattina . . .	58	56	62	59	57	37	28	28	23	27	31
Risipola . . . . .	245	227	195	159	131	142	115	112	101	60	59
Intermittenti . . . . .	5659	1825	769	635	504	286	372	316	228	239	244
Cachessia palustre . . . .	245	47	27	20	11	6	11	26	18	23	10
Perniciose . . . . .	73	14	12	7	4	1	6	3	1	3	5
Dissenteria. . . . .	7	13	9	4	2	1	3	16	1	3	3
Colerina e colera sporadico .	29	-	31	32	22	22	22	22	22	22	22

RIVISTA



Fratture e lussazioni . . .	189	127	85	102	83	98	91	98	131	96	133
Distorsioni . . . . .	496	320	287	271	202	247	227	240	268	253	306
Altri traumi ed accidenti .	2650	679	499	550	549	456	599	499	639	579	547
Ernie . . . . .	177	174	108	191	89	109	83	90	94	110	112
Congelazioni, geloni . . .	95	86	78	9	»	»	81	6	78	99	146
Tigna . . . . .	44	41	26	23	25	24	17	19	14	21	8
Forme erpetiche (Dartres) .	1068	496	595	448	279	364	414	295	313	347	361
Venerei . . . . .	6594	4522	4040	2771	2358	2385	2643	2625	2779	2785	2723
Granulosi . . . . .	268	121	140	134	133	166	246	204	289	282	150
Scabbiosi . . . . .	139	318	407	65	83	20	8	15	10	20	21
Incontinenza d'orina . . .	107	46	53	82	85	62	77	52	74	75	76
Miopia . . . . .	13	13	8	5	21	25	12	22	15	18	9
Suicidio per arma da fuoco .	2	1	1	2	1	1	»	»	»	»	»
Suicidio in altro modo . . .	3	»	»	»	2	»	»	»	1	»	»
<i>Ammalati alla camera.</i>											
Granulosi . . . . .	770	266	190	267	170	212	224	324	307	238	295
Venerei . . . . .	52	17	7	3	5	6	11	10	5	4	12
Scabbiosi . . . . .	10867	5422	9799	4668	1644	791	479	324	320	334	504

*Decessi negli ospedali (cenno di alcune malattie).*

	1862-66	1867	1868-69	1870-74	1875-79
Tubercolosi . . . . .	315	77	112	329	264
Forme tifiche . . . . .	243	45	237	444	295
Febbri perniciose e cachessia palustre . . . . .	69	4	30	26	4
Meningite cerebro-spinale . . . . .	6	"	1	3	5
Vaiuolo . . . . .	34	2	11	110	14
Scarlattina e morbillo . . . . .	24	7	3	23	6
Colera epidemico (1) . . . . .	276	8	"	"	"
Alcoolismo . . . . .	4	2	5	9	6
Suicidio . . . . .	1	2	3	4	1
Totale . . . . .	1419	212	572	1356	948

*Decessi fuori dei luoghi di cura.*

	1862-66	1867	1868-69	1870-74	1875-79
Al quartiere, per malattia . . . . .	65	11	15	42	33
" per accidenti . . . . .	55	24	56	100	93
" per suicidio . . . . .	74	13	29	64	30
In patria, in congedo di conva- lescenza . . . . .	41	45	143	425	472
" per malattie (2) . . . . .	1569	68	8	5	4
" per accidenti . . . . .	12	1	3	2	3
" per suicidio . . . . .	2	"	"	2	3
Totale . . . . .	1845	170	256	641	638

(1) Il colera dominò nel 1866: la mortalità in quell'anno ascese a 492.

(2) La cifra dei decessi in patria per malattia è messa anche in riscontro coll'effettivo organico (di circa 100000 uomini); ciò indicherebbe trattarsi delle perdite degli uomini in congedo illimitato.

*Sottratti temporariamente o definitivamente al servizio.*

	1868-69	1870-74	1875-79
Mandati in licenza di convalescenza. . . . .	1565	4989	4902
Riformati . . . . .	381	1436	1549
» e con pensione provvisoria . . . . .	90	185	313
» e con pensione definitiva . . . . .	80	297	551
Totale riformati (1) . . . . .	551	1918	2413

*Riassunto perdite.*

	1868-69	1870-74	1875-79
Deceduti agli ospedali . . . . .	572	1356	948
» al quartiere . . . . .	100	206	156
» in licenza di convalescenza. . . . .	143	425	472
Riformati . . . . .	381	1436	1549
» con compensi . . . . .	170	482	864
Totale . . . . .	1366	3905	3989
Media annua . . . . .	683	781	798
Per 1000 uomini . . . . .	21,28	20,97	18,37

(1) A meno di 4 anno di servizio = 43 — 256 — 233; da 4 a 3 anni = 184 — 653 — 873.

*Riassunto generale.*

	1862-66 (1)	1867	1868-69	1870-74	1875-79
Forza media. . . . .	32074	32192	32102	37349	42389
Entrati all'ospedale ed infermerie. . . . .	96938	17664	37392	83387	75875
» p. 1000 uomini. . . . .	605	549	582	447	450
Curati in camera . . . . .	»	»	126511	248794	227431
» p. 1000 uomini. . . . .	»	»	1791	1526	1129
Totale malati . . . . .	»	»	155330	368181	303306
» p. 1000 uomini. . . . .	»	»	2424	1972	1445
Morti agli spedali. . . . .	1419	212	572	1356	948
» p. 1000 uomini. . . . .	8,8	6,5	8,9	8,6	5,3
» p. 100 malati . . . . .	1,46	1,20	1,52	1,62	1,24
» fuoridei luoghi di cura (2) . . . . .	235	93	243	632	628
» p. 1000 uomini. . . . .	1,32	2,85	3,78	4,01	3,59
Totale morti . . . . .	1654	305	815	1988	1586
» p. 1000 uomini. . . . .	10,12	9,35	12,68	12,61	8,89
Giornate di cura all'o- spedale . . . . .	2452235	425408	875707	1757933	1716357
» per uomo . . . . .	15,29	13,21	13,63	11,19	9,73
» per malato. . . . .	25,29	24,08	23,39	21,08	22,62
» di cura alla ca- mera . . . . .	»	»	171217	664081	645272
» per uomo . . . . .	»	»	4,97	3,55	3,20
» per malato. . . . .	»	»	2,70	2,33	2,83
» di malattie in totale . . . . .	»	»	1046924	2422014	2361629
» per uomo . . . . .	»	»	18,60	14,74	11,24
Mandati in licenza di convalescenza . . . . .	»	»	1566	4989	4902
Riformati . . . . .	»	»	551	1918	2413
Totale perdite (3) . . . . .	»	»	1366	3905	3989
» p. 1000 uomini. . . . .	»	»	21,3	21,6	18,37

(1) L'anno 1866 infestato dal colera diede 492, dei quali ben 276 appunto di colera.

(2) Non sono calcolati che i morti al quartiere ed in licenza di convalescenza.

(3) Pei morti fuori dei luoghi di cura non calcolasi che i morti al quartiere ed in licenza di convalescenza.



*Vaccinazioni.*

	1868-69	1870-74	1875-79
Vaccinati . . . . .	1222	2444	2539
Esiti certi, per 100 . . . . .	50	58	44
Rivaccinati . . . . .	13374	32342	44582
Esiti certi, per 100 . . . . .	30	31	36
Totale innesti . . . . .	14596	31786	47119
Esiti certi, per 100 . . . . .	32	33	35

**Statistischer Sanitäts-Bericht — Prussia e Wurtemberg.**  
 — Anni militari 1878 (dal 1° aprile), 1879 (al 31 marzo),  
 1879-80 e 1880-81.

*Forza (media):*

	1878-79	1879-80	1880-81
Totale . . . . .	327298	330430	331747
Invalidi . . . . .	500	433	375
Cadetti . . . . .	1571	1675	1796
Truppa . . . . .	324992	328055	329051
Fanteria . . . . .	214874	216939	217078
Cavalleria . . . . .	51249	51570	51688
Artiglieria . . . . .	35832	35953	36588
Pionieri e ferrovieri . . . . .	8170	8164	8153
Treno . . . . .	3667	3713	3712

*Ammalati:*

Rimasti . . . . .	9663	10223	8196
Entrati . . . . .	187243	190444	193306
Curati . . . . .	196906	200667	201502
» negli ospedali . . . . .	100328	103556	105302
Usciti . . . . .	186683	192471	191823
Morti . . . . .	1093	1067	1093
Rimasti . . . . .	10223	8196	9679
Giornate d'ospedale . . . . .	2475367	2507645	2516714
» alle infermerie distret-			
» tuali . . . . .	734493	730116	705086
» totale . . . . .	3209860	3237761	3221800

*Entrati (movimento mensile):*

Aprile . . . . .	14976	15900	17345
Maggio . . . . .	17714	16826	15691

	1878-79	1879-80	1880-81
Giugno . . . . .	15285	15304	17415
Luglio . . . . .	17110	16167	17033
Agosto . . . . .	14105	14060	14257
Settembre . . . . .	10672	9982	10768
Ottobre . . . . .	9019	8884	8641
Novembre . . . . .	15620	15587	16450
Dicembre . . . . .	14510	17201	14765
Gennaio . . . . .	20212	22753	22081
Febbraio . . . . .	18644	21240	19282
Marzo . . . . .	49376	16540	19598
<i>Riformati:</i>			
Rimandati . . . . .	6991	6865	6830
"    semi-invalidi . . . . .	890	892	862
Invalidi . . . . .	1471	1369	1288
Totale . . . . .	9352	9126	8980

*Malattie* (cenno delle principali o più degne di nota):

	1° anno		2° anno		3° anno	
	Entrati	Morti	Entrati	Morti	Entrati	Morti
Vaiuolo . . . . .	15	"	"	"	2	"
Scarlattina, morbillo . . . . .	450	13	320	11	831	16
Risipola . . . . .	671	10	630	3	654	2
Difterite . . . . .	589	10	461	13	438	8
Carbonchio . . . . .	126	1	127	"	128	1
Trichinosi . . . . .	17	"	49	"	33	"
Febbri tifoidi . . . . .	1974	195	1632	165	2369	227
Dissenteria . . . . .	316	11	317	10	591	20
Tubercolosi . . . . .	1023	269	919	306	946	265
Febbri periodiche . . . . .	8909	1	6970	1	5922	4
Ottalmici . . . . .	8828	"	8524	"	8509	"
Veneri (1) . . . . .	12615	6	11519	2	13020	"
Epilessia . . . . .	227	1	209	"	217	"
Alcoolismo . . . . .	136	8	107	6	110	10
Traumi . . . . .	37108	44	38573	40	38754	27
Suicidi (ammessi negli ospedali) . . . . .	33	10	49	14	54	18

(1) Sono ai veneri imputabili ben 392040 (1° anno), 357546 (2° anno), e 385828 (3° anno) giornate di spedale.

	1° anno	2° anno	3° anno
Entrati, p. 1000 della forza. . . . .	572	576	582
Giorni di spedalità media individuale. . . . .	16,3	16,1	16
Degenti giornalmente in cura . . . . .	8794	8846	8826
» » p. 1000 della forza. . . . .	26,9	26,8	26,6
Giornate di malattia per individuo (anno). . . . .	9	9,8	9,7
» di servizio per una di malattia. . . . .	37,2	37,4	37,6
Il massimo dominio delle forme eruttive occorse nel gennaio,			
» » delle forme tifiche occorse nel settembre;			
» » delle febbri periodiche occorse nel maggio,			
giugno e luglio.			B.

B.

**Militär-statistisches Jahrbuch.** — Austria-Ungheria per gli anni 1878-79.

	anno 1878	anno 1879
Forza media . . . . .	323835	281799
Fanteria. . . . .	187631	153011
Cacciatori . . . . .	24491	21375
Cavalleria . . . . .	44595	44418
Artiglieria da campagna . . . . .	21970	20411
» da fortezza . . . . .	8772	8404
Genio. . . . .	7478	7428
Reggimento pionieri . . . . .	4122	4129
Truppa di sanità . . . . .	5281	4182
Treno militare . . . . .	9378	8530
Altri appartenenti all'esercito. . . . .	10117	9911

*Ammalati nelle infermerie, proprie abitazioni ed ospedali.*

	anno 1878	anno 1879
Rimasti . . . . .	10750	14098
Entrati . . . . .	807473	319737
Curati . . . . .	526873	292733
» negli ospedali . . . . .	291350	41102
Usciti. . . . .	798059	229950
Morti. . . . .	4035	3408
Rimasti . . . . .	16129	10477
Giornate d'ospedale . . . . .	4795657	4111452
» all'infermeria . . . . .	1683033	470756

*Entrati (1), movimento mensile*

Gennaio . . . . .	43067	41990
Febbraio . . . . .	37944	34633
Marzo . . . . .	41726	37288
Aprile . . . . .	40827	33801
Maggio . . . . .	51201	36560
Giugno . . . . .	50344	34264
Luglio . . . . .	62569	37593
Agosto . . . . .	71796	36132
Settembre . . . . .	94098	25624
Ottobre . . . . .	93925	34717
Novembre . . . . .	72250	34395
Dicembre . . . . .	57092	31942

*Licenze e riforme.*

In licenza di convalescenza . . . . .	11202	10709
Trasferti ai veterani, pensionati, o riformati . . . . .	15962	11208

*[Malattie (cenni delle principali o più degne di nota).*

	1° anno		2° anno	
	curati	morti	curati	morti
Scorbuto . . . . .	561	8	645	5
Ileo-tifo. . . . .	1747	422	1288	252
Febbri intermittenti . . . . .	23935	7	13186	6
Tisi polmonare. . . . .	1359	457	913	364
Malattie degli occhi . . . . .	6920	»	6702	»
Polmoniti . . . . .	2457	273	1655	138
Malattie veneree . . . . .	20360	2	16603	1
Vaiuolo. . . . .	988	46	771	55
Scabbia. . . . .	282	»	»	»
Suicidi (ammessi agli spedali) . . . . .	380	314	438	293
Entrati per 1000 della forza . . . . .	1620		1487	
Giornate di spedalità media individuale . . . . .		25		26,5

(1) Dagli entrati negli ospedali sono dedotti i provenienti dalle infermerie e da altri stabilimenti sanitari o dalle proprie abitazioni.



**Statistica medica dell'esercito francese per l'anno 1880.**

Effettivo: 490949... Media dei presenti 438471.

Entrati agli ospedali 107453 = 218 per 1000 dell'effettivo,  
245 per 1000 presenti.

Entrati nell'infermeria 144676 = 294 per 1000 dell'effettivo,  
329 per 1000 presenti.

Malati in camera 860476 = 294 per 1000 dell'effettivo, 1960  
per 1000 presenti.

Giornate di cura ed indisponibilità 7828954, 48,9 per 1000  
di presenza — 1 di malattia per 20,44 di presenza — 7,03  
per malato — 17,85 per uomo presente.

Indisponibili giornalmente 20027: per 1000 dell'effettivo  
47,40; dei presenti 52,51.

Per 1000 giornate di indisponibilità, se ne contarono 436  
allo spedale, 231 all'infermeria, 332 alla camera ecc.

Per 1000 ufficiali, ne entrarono 51 allo spedale; all'infer-  
meria 0.

Per 1000 sottufficiali, ne entrarono 140 allo spedale; all'in-  
fermeria 122.

Per 1000 soldati, ne entrarono 233 allo spedale; all'infer-  
meria 323.

Per 1000 individui a meno di un anno di servizio ne en-  
trarono 257 allo spedale; all'infermeria 420.

*Rimandi.*

Totale 7479 = 15,2 per 1000 dell'effettivo;

Riservisti 1352 = 4,5 per 1000 riservisti chiamati;

Esercito permanente 6127 = 12,3 per 1000 dell'effettivo;

Per ritiro 112 = 0,22

» »

Congedo N. 1 : 536 = 1,1

» »

» » 2 : 5392 = 11,4

» »

Non attività (ufficiali) 87 = 4,40

» »

Rimandati per tisi = 1218 = 2,41 per 1000 (non compresi  
i riservisti);

Rimandati per epilessia = 260 (228 dedotti i riservisti);

» per malattie dell'apparecchio respiratorio = 839  
(749 dedotti i riservisti);

Rimandati per malattie del cuore e grossi vasi = 689;  
 » per varici = 242 (122 dedotti i riservisti);  
 » per ernie = 511 (326 dedotti i riservisti);  
 » per osteopatie = 465;  
 » per malattie oculari = 654 (539 dedotti i riservisti);  
 Rimandati per otopatie = 218;

### *Mortalità.*

Totale decessi 4773 = 9,72 per 1000 effettivi — 10,88 presenti; a meno di 20 anni = 5,07 per 1000; da 21 a 22 = 11,35 da 23 a 24 = 9,36; da 25 a 26 = 7,84; da 27 a 30 = 7,59 da 31 a 35 = 7,32; a 36 od oltre = 10,45.

Ufficiali 6,47; militari di leva 10,69.

Gennaio = 12; febbraio 14,77; marzo 13,20; aprile 9,95; maggio 8,68; giugno 6,46; luglio 8,09; agosto 9,75; settembre 8,70; ottobre 10,91; novembre 7,54; dicembre 7,33.

*Malattie* = Febbre tifoide 2087 morti (più della metà della mortalità generale); 4,25 per 1000 dell'effettivo; febbri eruttive 197 (73 per vaiuolo). 111 morti di febbri periodiche e cachessia palustre. Tisi 528 = 1,07 per 1000 uomini (oltre ad altri 134 casi *dubbi*). Alcoolismo 13 — Malattie cerebrospinali 203. Suicidio 137 = 0,27 per 1000.

**Della leva sui nati nel 1863 e vicende del R. Esercito dal 1° ottobre 1883 al 30 giugno 1884.** — Ministero della guerra — Direzione generale leve e truppa. — Relazione del tenente generale F. Torre (Roma, 1884).

Pel mutato periodo annuale delle operazioni di leva, e pella mutata epoca della chiamata delle classi di leva alle armi, l'onorevole relatore ha creduto opportuno cangiare il periodo al quale la Relazione si riferisce. Nelli scorsi anni invero, per i dati relativi all'esercito le relazioni si estendevano dal 1° ottobre d'un anno al 30 settembre del successivo; ora il limite di esse sarà segnato a vece dal 1° luglio al 30 giugno. Oltre ad essere così messa in accordo coll'anno finanziario,

le relazioni potranno fornire dati meglio adatti a dei riscontri colle statistiche demografiche, e colle sanitarie militari, che tutte comprendono l'anno solare. Sgraziatamente però fu giuoco forza pella Relazione di cui ci occupiamo, limitarne l'estensione a soli 9 mesi, dal 1° ottobre 1883 al 30 giugno 1884, come appunto nel *titolo* è accennato. B.

*Situazione dell'esercito (30 giugno 1884).*

Totale generale 2273618, circa il sesto della popolaz. maschile).

*Ufficiali:*

Dell'esercito permanente sotto le armi .	12857	} 12979	} 16269
id. in disponibilità,			
aspettativa .	122		
id. di complemento . . . .	3290		
Della milizia mobile . . . . .	1049	} . .	2106
id. di complemento . . . . .	1057		
In posizione di servizio ausiliario. . . . .			1722
Della milizia territoriale . . . . .			5255
Di riserva . . . . .			3616
Totale . . . . .			28968

Truppa	sottufficiali	caporali	soldati	totale
Esercito permanente sotto le armi . . . . .	13806	26075	181957	221838
Esercito permanente in congedo illimitato . . . . .	10656	53916	539252	603824
Totale. . . . .	24462	79991	721209	825662
Milizia mobile . . . . .	5633	30091	310694	346418
Totale esercito permanente e milizia mobile	30095	110082	1031903	1172080
Milizia territoriale. . . . .	12930	40021	4019619	4072570
Totale generale . . . . .	43025	150113	2051522	2244650

## PARTE I.

*Dati sulla classe di leva (nati 1863).*

Contingente di 1<sup>a</sup> categoria, con permananza ordinaria alle armi, 52000; con permanenza di 2 anni 25000; totale 77000.

Gli iscritti, 357160, dedotti i cancellati rimasero 34226 (dei quali 272771 nati nell'anno), che colle aggiunte e deduzioni ulteriori si ridussero a 340048, dei quali furono effettivamente visitati 327705. Di essi 66259 furono riformati (24282 per deficiente statura, 41977 per imperfezioni e malattie) e quindi nella proporzione sui visitati di 20,22 p. % (7,41 per la statura — 12,81 per malattia ecc.); furono poi, per malattia, rimandati ad altra leva 66864 e quindi il 20,13 p. % dei visitati. Gli idonei furono quindi il 79,65 p. 100 *dei visitati*.

Pel fatto dell'abbassata statura (a 1<sup>m</sup>,55), pel rimando a due successive leve, diversi iscritti che altrimenti sarebbero stati riformati, furono a vece riconosciuti abili: di essi 2082 erano stati rimandati per deficienza del perimetro toracico, 4141 per debolezza della costituzione ed infermità presunte sanabili; per difetto di statura 10507. In totale 16730. Queste cifre danno un'idea dell'influenza delle modificazioni apportate agli articoli 79 e 80; è però spiacevole, *dal punto di vista medico*, che esse cifre non siano messe in riscontro col numero dei casi rimandati.

Anche il nuovo sistema di riparto del contingente di 1<sup>a</sup> categoria ebbe una evidente influenza sui risultati della leva: si notò una deficienza nel contingente (1008); però tutti i circondari ebbero una 2<sup>a</sup> categoria.

Il contingente che doveva (dedotti i già alle armi, ecc.), si ridusse a 72813 individui di 1<sup>a</sup> categoria, 33795 di seconda, 84844 di terza in totale idonei 194626.

*Non è una questione medica . . . .* non interessa pur il medico: sapevano leggere e scrivere 95941 (vale a dire il 49,30 p. cento!); solo leggere 5337 (2,74 per cento): analfabeti 93348 (47,96 per cento) la proporzione maggiore degli analfabeti spetta a quella sveglia ed intelligentissima popolazione che abita la Sardegna (74 per cento) la Sicilia (73 per 100); la minima proporzione spetta al compartimento Ligure-piemontese (26 per cento) ed alla Lombardia (32 per cento). A questi dati è però in qualche



maniera di patriottico conforto il mettere in riscontro i risultati della istruzione letteraria impartita alle armi pelle classi 1845 a quella del 1861. Venendo alle armi = sapevano leggere e scrivere 46 ogni 100 individui, al congedamento = sapevano leggere e scrivere 87,27 per ogni 100 individui.

Un'altra questione che non è medica, ma che pure non può a meno di interessare pur i medici: I renitenti furono pur 9884 (2,87 per cento); Genova (11,65) e Napoli (11,22) furono le provincie proeminenti; la quota minima fu data da quelli di Siena (0,04) e di Firenze (0,20); e nessun renitente poi diedero i circondari di Cento, Civitavecchia, Lugo, Rocca S. Cassiano, Siena, Verolanuova.

La statura *media* degli iscritti tutti visitati fu 1<sup>m</sup>,63; quella per gl'iscritti di statura *regolamentare* (1<sup>m</sup>,55 ossia vero superiore) fu 1<sup>m</sup>,64.

Per 100 visitati si riscontrarono di statura di 1<sup>m</sup>,25 od inferiore 0,04; di statura superiore a metri 1,25 ma inferiore alla richiesta (1,54) 9,84; di 1<sup>m</sup>,55 — 3,98; di 1<sup>m</sup>,56 = 4,25; da 1,57 a 1,60 = 19,59; da 1,61 a 1,80 = 61,25; da 1,81 a 1,90 = 0,45; 9 individui presentarono una statura di metri 1,91; 5 di 1,92; 2 di 1,94; un solo individuo raggiunse metri 1,98. Le minime stature furono eminenti per Cagliari (che diede ben 22,61 per 100 misurati di statura inferiore ad 1,55) per Reggio di Calabria (ove le stature inferiori ad 1,55 asciesero a 21,77 p. 100); le stature massime (1,75 od altre) le diedero Udine (9,07 p. 100) e Lucca (9,04 p. 100).

*Imperfezioni e malattie, più importanti, causa di riforma.*

	Ai consigli di leva.
Deficiente statura . . . . .	24282
Debolezza della costituzione . . . . .	3591
Deficienza del perimetro toracico . . . . .	10276
Difettosa conformazione del torace. . . . .	1896
Cretinismo, idiotismo, imbecillità . . . . .	347
Alienazione mentale . . . . .	65
Epilessia, corea, ecc . . . . .	196
Rachitismo . . . . .	197
Gibbosità . . . . .	1144

	Ai consigli di leva
Mutolezza . . . . .	130
Balbuzie. . . . .	168
Sordità . . . . .	159
Gozzo. . . . .	1602
Labbro leporino . . . . .	40
Trasposizione del cuore . . . . .	8
Foro ombellicale pervio. . . . .	2
Extrofia della vescica. . . . .	5
Mancanza ed atrofia dei testicoli . . . . .	80
Mancanza totale e parziale del pene . . . . .	7
Epi ed ipospadia . . . . .	34
Convergenza e divergenza ginocchi . . . . .	750
Piedi equini . . . . .	201
Mancanza e deformità delle dita. . . . .	393
Dita soprannumerarie . . . . .	72
Alopecia. . . . .	675
Perdita d'un occhio . . . . .	194
Lesioni oculari diverse . . . . .	3384
Strabismo . . . . .	85
Miopia . . . . .	315
Ipermetropia . . . . .	59
Astigmatismo. . . . .	15
Malattie dentali . . . . .	152
Vizi organici del cuore e grossi vasi. . . . .	258
Tubercolosi ed emottisi. . . . .	124
Ernie . . . . .	4616
Idrocele . . . . .	927
Cirsocele . . . . .	445
Calcoli vescicali. . . . .	7
Enuresi. . . . .	12
Varici . . . . .	1018
Fratture mal riunite . . . . .	351
Lussazioni mal ridotte . . . . .	389
Differenza di lunghezza arti inferiori. . . . .	356
Amputati . . . . .	148
Riunione di più difetti o malattie . . . . .	41
Malattie non accennate negli Elenchi. . . . .	92

*Massimo e minimo numero di riformati e rivedibili (p. 100).*

*Massimo:*

	Riformati	Rivedibili
Catanzaro . . . . .	32,28	31,38
Sondrio . . . . .	31,02	11,82
Reggio Calabria. . . . .	29,06	25,60
Cagliari . . . . .	27,91	25,07
Catania . . . . .	26,56	23,08
Bergamo . . . . .	24,75	16,75
Napoli . . . . .	24,49	19,75
Sassari . . . . .	23,48	28,73
Benevento . . . . .	23,45	16,80
Caltanissetta . . . . .	23,43	20,07

*Minimo:*

Padova . . . . .	10,02	16,64
Lucca . . . . .	11,17	14,68
Rovigo . . . . .	11,53	29,24
Venezia. . . . .	12,89	20,90
Mantova . . . . .	13,01	17,49
Modena. . . . .	13,32	16,31
Verona . . . . .	13,36	13,26
Vicenza. . . . .	13,45	15,60
Piacenza . . . . .	13,48	14,97
Reggio Emilia . . . . .	14,29	15,77

*Riepilogo.*

Sul totale iscritti:

Riformati . . . . .	N. 66259 p. 100: 19,25)	39,38	95,95
Rivedibili . . . . .	» 69279 id. 20,13)		
Computati in 1 <sup>a</sup> categ. »	» 75992 id. 22,08)	56,57	
Assegnati alla 2 <sup>a</sup> »	» 33795 id. 9,83)		
Id. alla 3 <sup>a</sup> »	» 84884 id. 24,66)		

## PARTE II.

*Vicende dell'esercito (9 mesi).*

*Riformati*: per applicazione dell'elenco B . . 646  
 „ „ „ C . . 1906 } 2552

Reclute della leva precedente 646, di 2<sup>a</sup> categoria 304.

Sottufficiali 37, caporali 122, soldati 1420.

Per cause di servizio 23.

Fra le cause delle riforme sono degne di speciale nota:

Deperimento della costituzione 100, cachessia 71, alienazione mentale 55, epilessia 63, deficienza del perimetro toracico 26, gibbosità 16, gozzi 23, artrocaci ecc. 75, miopia 52, ipermetropia 7, astigmatismo 4, malattie oculari 140, tubercolosi polmonare 304, malattie degli organi respiratori 425, vizi organici del cuore e grossi vasi 164, ernie 429, reliquati di fratture e lussazioni 46.

*Mandati in licenza straordinaria di convalescenza*: 1841.

*Morti*:

Sottufficiali	104,	dei quali p. suicidio	25
Caporali	96,	„	9
Soldati	1568,	„	28
Totale	1768	„	72 (p. arma da fuoco 53).

Per servizio 12, annegamento 6. alcoolismo 1, accidenti e traumi 43.

Malattie 1654. Proporzione generale per 1000 della forza: 8,43; morti per malattia: 7,93 p. 1000 della forza.

Per vaiuolo 4, morbillo e scarlattina 178, forme tifoide 308, meningite cerebro-spinale 53, risipola 13, infezione malarica 43, scorbuto 1, affezioni organi respiratori 437, tubercolosi polmonari 284.

Malattie cardio-vasali 39, malattie addominali 91.

La proporzione fu pella fanteria 9,07 p. 1000; ai distretti 8,04; alpini 4,87; bersaglieri 7,60; cavalleria 6,32; artiglieria 8,49; genio 6,32; carabinieri 5,59; compagnie di sanità 1,05.



I morti dai 17 ai 20 anni furono 226; nel 21° 543; nel 22° 467; nel 23° 250.

Nell'ottobre 1883 occorsero (per malattia) 154 decessi; nel novembre 80; nel dicembre 118; nel gennaio (1884) 328; nel febbraio 281; nel marzo 214; nell'aprile 170; nel maggio 169; nel giugno 140.

Nei primi 6 mesi di servizio decedettero 661 individui; nel 1° anno (complessivamente) 862; nel 2° 433; nel 3° 206.

B.

**Statistica delle cause di morte nei comuni capoluoghi di provincia e circondario per l'anno 1883.** — Direzione generale della statistica del Regno. — Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Questa importante pubblicazione ricca di dati, presenterebbe l'opportunità di molti utili riscontri messi essi dati in parallelo colle condizioni analoghe nel militare. Lo accenniamo quindi ai colleghi e ne togliamo, come indizio, i pochi dati generali seguenti:

Comprende 284 comuni, con una popolazione (in base al censimento 1881) di 7073601 abitanti.

I morti ascesero in essi comuni a 205439, vale a dire furono 29,0 per 1000 abitanti:

Di esse morti 153667 avvennero al privato domicilio, 49331 in pubblici stabilimenti, 1254 nelle carceri, 1187 in luoghi aperti.

Si ebbero ben 1456 *suicidi*, e cioè per 100000 abitanti ne occorsero in:

Piemonte 5,96, Liguria 6,72, Lombardia 6,57, Veneto 6,61, Emilia 8,66, Umbria 4,20, Marche 5,43, Toscana 6,75, Roma 10,63, Abruzzi e Molise 2,28, Campania 2,73, Puglie 2,39, Basilicata 1,33, Calabria 1,75, Sicilia 2,46, Sardegna 4,11 .... Totale 5,12. Nei maschi 1167 (80 per 100); nei maschi celibi 670 (84 per 100); nei maschi da 20 a 25 anni 146 (12,51 per 100); con arma da fuoco, maschi 423 (36, 25 per 100). Il numero maggiore dei casi occorse nel maggio (163); però la stagione complessivamente più feconda di suicidi è l'estiva (nel trimestre estivo 445; più del 30 per 100).

B.



## VARIETÀ

---

### **Il treno-ospedale della Croce Rossa italiana.**

La sera del 19 dicembre scorso, giungeva alla stazione della ferrovia a Roma il treno-ospedale che la società della Croce Rossa, col valido sussidio delle società tutte ferroviarie e della società veneta per le costruzioni ferroviarie, aveva organizzato per un pratico esperimento. Vi giungeva dopo avere percorse tutte le linee principali della nostra rete ferroviaria. Era costituito da 9 veicoli, rappresentanti in diversa proporzione le diverse foggie di veicoli, carri-merci e bestiame, vetture di 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e di 3<sup>a</sup> classe le più.

La superiore autorità militare aveva invitati tutti i capi di servizio, gli ufficiali ed impiegati a visitare esso treno il 20 nella stazione stessa, dovendo essere dopo sciolto.

Scopo del lungo viaggio era un esperimento; ma era anche una *dimostrazione*: il momento era per questa opportunissimo. La presentazione al Parlamento della proposta d'una legge per venire in soccorso della istituzione patria della Croce Rossa, con una lotteria a suo vantaggio, suggeriva dare della pubblicità, fare un po' di buona ed utile *réclame*, che colpisse un po', e preparasse gli animi a benevolmente accettare, approvare quella proposta ed ingenerasse una favorevole opinione che valesse alla riuscita del grande tentativo.

A giudicare dai risultati altrove ottenuti, la proposta è attuabile, è opportuna, e si può sperare riesca... In Austria, per iniziativa d'un principe imperiale, e col patrocinio dell'imperatore stesso, così si è fatto e con buonissimo risultato. Al postutto è una, e forse la sola pratica risorsa, là ove il pubblico interessamento non ha ancora (come a vece s'è già ottenuto in Germania, in Olanda, in America, ecc.)

creata una benevola, feconda opinione da valere ad accumulare sufficienti risorse spontanee per la istituzione delle società di soccorso ai malati e feriti in guerra.

Non è che da noi nell'ora del bisogno mancherà il patriottico slancio.... Si farà; ma, se non si sarà preveduto, i più ingenti sacrifici andranno in gran parte dispersi, riusciranno poco fecondi, impari per risultato all'entità loro, e non potranno essere così di quel grande sussidio al servizio ufficiale e quindi all'esercito, che pur dovrebbero e potrebbero. Fu quindi un buon pensiero far vedere all'Italia tutta un treno-ospedale e far comprendere quale ne può essere la missione, l'importanza in guerra, quali ne sono le esigenze, i requisiti, i necessari complementi, ecc.

L'agglomeramento dei malati è uno dei massimi fattori del sacrificio di vite che la guerra impone. La dispersione ne è il solo efficace rimedio: vale ai malati ed ai feriti, ma anche all'esercito, rendendone più spedite le mosse, diminuendo efficacemente e prontamente il grave carico imposto alle autorità di pensare al loro ricovero, al mantenimento, alla cura; esse possono così meglio disporre per l'esercito degli accumulati materiali, dei rifornimenti, che purtroppo non son facili e mai poi troppi ai bisogni. Ora il migliore, il più potente mezzo per la dispersione dei malati in guerra sono appunto i treni-ospedali: oggi tanto più, che fu ben compreso che è precisamente i malati gravi, che non si può sperare di veder in un tempo relativamente breve ridonati alle file, che vogliono essere trasportati il più possibile lontano dal teatro delle operazioni, onde aver sempre sufficienti mezzi per provvedere ai bisogni creati da nuovi eventi di guerra.

Non sarà certamente ai treni-ospedale che si attribuiranno i fondi ottenuti dalla ideata finanziaria operazione.... Serviranno all'appresto dei mezzi di soccorso, di conforto, di cura, di ricovero, d'ordinari trasporti, ecc.: pei treni se ne disporrà una parte per la provvista più che altro dei mezzi di arredamento, di dotazione, dei necessari importantissimi accessori che richiedono. Il materiale ferroviario, i veicoli propriamente detti, non saranno, all'infuori forse di poche vet-



ture-modello, apprestati fin dal tempo di pace. Sì le società della Croce Rossa, gli ordini di Malta e Gerosolimitano, dei principi di case regnanti, ne fecero costruire di appositi, ed in alcuni paesi esistono; ma in genere furono costrutti durante la guerra ed ora restano. Non sarebbe però un pratico concetto il ciò far ora da noi, tenendo inoperoso un sì cospicuo e costoso materiale, lasciandolo deperire, ecc. Si appresteranno ripeto i mezzi per assestare e dotare convenientemente le vetture, così come si appresterà il necessario per armare i piroscafi-spedale se la guerra assumere dovesse carattere marittimo. Però siccome pei treni-ospedali la vera risorsa, a cui vuolsi fin d'ora pensare, è la possibilità di ridurre i veicoli (viaggiatori, merci ed anco bestiame) adatti allo scopo; così la società della Croce Rossa cogli ottenuti fondi potrà cercare di incoraggiare le società ferroviarie, stabilendo premi, accordando indennizzi e sussidi a quelle che nei tipi dei veicoli adottassero i necessari temperamenti per renderli facilmente e prontamente trasformabili per la costituzione dei treni ospedale.

È di necessità che il Governo e le società ferroviarie fin dal tempo di pace preoccupinsi della questione, perchè nella costruzione dei veicoli si ottemperi alla necessità dell'adozione di tipi, che pur corrispondendo a tutte le esigenze dell'ordinario servizio, offrano la possibilità d'una soddisfacente, ben intesa trasformazione pel servizio dei malati e feriti in guerra.

Inutile è però chiedere più del necessario, più del giusto e sacrificare così colla teoretica pretesa del meglio e del perfetto, il buono, l'utile, il pratico possibile. Sarebbe assurdo sollevare obiezioni, difficoltà, ostacoli alla realizzazione del difficile problema ingigantendo gli inconvenienti, di dettaglio. Perchè il tale o tal'altro genere di vetture non soddisfa tutte, proprio tutte le esigenze di un treno-ospedale sarebbe ben male il condannarne l'uso: bisogna accettar ciò di cui si può disporre, accettarlo negli utili e con praticismo vero e fecondo trarne tutto il possibile partito.... Un carro non vale una vettura; ma varrà pur molto moltissimo di fronte alle imperiose necessità di guerra e



massime d'una guerra grossa; e pei feriti e malati sarà sempre tanto di guadagnato il potersi sottrarre così alle mortali influenze dell'agglomeramento. Bisogna ben mettersi in mente che i veicoli viaggiatori sono in numero ben minori di quelli merci e bestiami, e che le esigenze degli altri servizi ne lasciano ancora disponibili ben pochi.... Abbiamo 6000 circa veicoli merci, 9000 circa bestiame e rifiuteremo di impiegarli perchè meno confortevoli, meno adatti? La vera pratica sapienza consisterà nel trovar modo di utilizzarli il meglio possibile.

Alcune condizioni essenziali però vogliono assolutamente essere soddisfatte nella costituzione dei treni-ospedale.... Dico *treni* (destinati cioè a lontani trasporti, a lunghi viaggi) per distinguerli dai *convogli-malati* ferroviari, destinati a pronti sgombri, a brevi distanze: questi possono senza alcun danno, anzi con immenso vantaggio, costituirsi alla meglio e sempre che si abbia la possibilità di applicare ai veicoli qualsiasi dei mezzi di sospensione o sostegno: i leggermente feriti, ecc., nei *convogli* possono, nei vagoni viaggiatori, star seduti; per gli altri e per gli altri veicoli si possono improvvisare semplicissimi mezzi per adagiarli, anche soltanto dei buoni strati di paglia, dei pagliaricci, ecc.

I *treni* a vece *essenzialmente* esigono che le vetture siano comunicanti; che le molle siano adatte al carico, od il mezzo di sostegno adatto al carico ed alle molle; che i paracolpi siano elastici e robusti e la congiunzione esattamente stabilita, sì da poter essi paracolpi restare permanentemente in pressione.

La questione delle molle è grave.... I carri merci e bestiame sono adattati per pesi ingenti; le molle sono opportune per un carico di 10 a 12 tonnellate, e quindi, per 6 ed anco 8 di peso utile; come ridurle per un carico di malati, che cogli accessori non giunge a 2 tonnellate? Bisogna sottrarre o rendere inefficaci un certo numero delle lamine che le compongono, ed il Brokmann suggeriva di ciò ottenere anche pelle molle più robuste e rigide, sottraendole solo come potenza elastica col capovolgerle.... E molti anni fa ho visto a Firenze un sì fatto esperimento riescire perfetta-

mente: anzi il capo-tecnico di quella officina di costruzioni suggeriva un semplicissimo mezzo perchè fosse preventivamente determinato il numero delle molle e quali dovevansi capovolgere dietro il calcolo della differenza della resistenza; consisteva nella diversa colorazione delle molle, sicchè a chiunque riesciva poi facile e spiccio trasformare il carro per l'uso richiesto. L'altezza dei cuscini di sospensione non è così alterata; la resistenza delle molle diminuita.

Il mezzo mi era sembrato efficace e pratico: ho visto più tardi che il colonnello Di Lenna accennò all'utilità di tale temperamento, ed il suo competente giudizio mi dà quindi il diritto di dirlo, anche tecnicamente, buono ed accettabile. Bisogna però notare che su alcune linee (Alta Italia) fu modificata la costruzione dei cuscini di molle, sicchè non potrebbe più applicarsi quel mezzo, perchè la forcola che le abbraccia è saldata a fuoco colle molle: sarà però possibile pelle non saldate, ma semplicemente articolate (Romane). Naturalmente non esigono tale modificazione le vetture viaggiatori di qualsiasi classe.

Il treno-ospedale della Società non necessitava, nè si sarebbe prestato per tale esperimento.

Quanto alla necessità che le vetture tutte siano comunicanti, vuolsi provvedere fin dalla prima costruzione delle carrozze e carri. O si deve adottare, anche pel servizio ordinario il tipo ad intercomunicazioni pelle carrozze; ossia le vetture, e sempre poi i carri, vogliansi costruire in modo che le testate possano all'occasione facilmente aprirsi per stabilire le comunicazioni: i ponticelli a lamine imbriciantisi tra veicolo e veicolo far devono agevole e sicuro il passaggio dall'uno all'altro.

Il treno-ospedale era così apprestato, e la Società veneta di tale foggia costruisce e costruirà, lo ha dichiarato, tutte le carrozze per le linee di suo esercizio. Non son così quelle della linea dell'Alta Italia, delle romane e toscane, quasi tutte quelle delle linee napolitane e delle meridionali; sono intercomunicanti quelle del Gottardo, ma non si presterebbero stante la galleria laterale per una facile trasformazione a treno-ospedale. Sul proposito giova far osservare che le prime

ferrovie erano dotate di vetture comunicanti; che successivamente, per ragioni d'economia dell'esercizio, per aumentare la portata in viaggiatori fu adottato il tipo a scompartimenti, con testate chiuse e porte laterali; che ora però sentesi la necessità di ritornare al primo tipo, per economia della illuminazione, per ragioni oramai gravi di sicurezza, per la facilità della sorveglianza, per la maggiore comodità del servizio del personale viaggiante. Anche pei carri bestiame sarebbe ciò utile per facilitare il carico e scarico.

La composizione d'un treno-ospedale può risultare di anche 30 vetture, giacchè con tale traino è possibilissimo il servizio e puossi di certo raggiungere la velocità richiesta, che calcolasi di 30 chilometri al massimo all'ora. Certamente con tale velocità i *concoqli* apprestati alla meglio non potranno che effettuare corse di 6 ad 8 ore, anche 10 se forniti di barelle; ma un *treno normalmente montato* può con opportune soste fare anche lunghissimo viaggio. Nella composizione bisogna però tener conto delle condizioni generali della linea: da noi, se nell'Alta Italia s'hanno linee livellate, nelle linee della media e bassa bisogna tener conto delle pendenze. Un treno non potrà quindi eccedere 20 al più 24 veicoli (40-48 assi). È inoltre da noi indispensabile che un certo numero di veicoli (almeno  $1/3$ ) sia munito di freni... Ora chi non sa come le vetture a freno riescano moleste, tormentose, insopportabili a dei malati gravi. Però siccome nella costituzione d'un treno debbono pur entrare dei carri pel personale, pella cucina, pei magazzini dei malati e del personale, così non sarà difficile assegnare per questi uffici dei carri a freno e pei malati delle vetture libere. Il treno-ospedale che abbiamo visitato era appunto così con pratico senno disposto.

Pel carico e scarico dalle testate è naturalmente necessario staccare l'uno dall'altro od almeno (per economia di spazio e facilità di manovra) staccare le vetture a due a due, quando le vetture sono a semplici ponticelli. I vagoni a vece con terrazzini alle testate prestansi anche pel carico e scarico laterale, con grande facilità pella manovra del treno, con economia di tempo e di personale, non essendo necessario staccare le vetture. Il treno-tipo presentava pelle vetture



della Società veneta una utile modificazione, che appunto toglieva di mezzo la necessità di staccare od allontanare le vetture: i terrazzini erano stati un po' ridotti d'ampiezza nel senso longitudinale, cosicchè il ponticello intermedio riusciva più lungo. Inoltre con ingegnoso, semplice ma solido e sicurissimo congegno, il parapetto trasversale d'ogni terrazzino era reso amovibile, cosicchè la manovra pel carico e scarico delle barelle riusciva comodissima senza alcun bisogno di scostare tra loro le vetture.

Questa modificazione è il massimo del desiderevole; ma non è punto detto che non si possa riescire anche col sistema comune... Si richiederà un po' più di tempo, ecco tutto.

Una questione importantissima è quella del modo di sospensione o di sostegno delle barelle.... Nel treno-tipo eran applicati due soli sistemi. Non si era attuato nè il sistema Zawadoski (a corde, stanghe, ganci, uncini a vite, con sospensione al tetto, e contro trazione al pavimento), nè il prussiano a gabbie a telai. Il sistema Zawadoski avrebbe da noi quasi carattere ufficiale, essendo stato già tempo apprezzato con entusiastica indulgenza. Il sistema a gabbie era stato, pei treni merci e bestiame, adottato regolamentarmente dalla Prussia fin dal 1868 (1); esso sarebbe opportuno temperamento per l'impiego dei carri a molle rigide non modificabili, giacchè i quattro piedi del parallelepipedo o gabbia (che sopporta, in due piani, le 4 barelle) sono armati di molle ad arco con una estremità munita di punte che infingonsi nel pavimento, e quindi immobile, l'altra è a vece munita d'una rotella... Questo modo di sostegno ha fatto non triste prova davvero nella campagna del 1870, ed io l'avevo con soddisfazione provato in una corsa di 30 chilometri su d'una linea di Berlino.

Nel treno-tipo le barelle erano messe in atto col sistema svizzero di sospensione, e col sistema a sostegni con mensole di ferro a triangolo, fermate con viti alle pareti. Que-

---

(1) Una speciale istruzione del 13 agosto segnata dal Hüllmann, dal Stürkradl, dal Vogt, dallo Schrubert e dal Grund, ne additava il particolareggiato impiego nei trasporti dei militari ammalati e feriti.



l'ultimo mi sembrò buono, e tale l'aveva già dichiarato il Di Lenna; ma ben più semplice e comodo, anche per l'immediata trasformazione (sia per ridurre a treno-ospedale i veicoli, come per restituirli all'ordinario uso) ci sembrò il sistema a sospensione, con montanti addossati e fissati alle pareti e con ganci e cinghie di tessuto di tela.

È detto svizzero perchè fu dal *dipartimento sanitario militare svizzero* (organo centrale direttivo ed esecutivo di tutto che al servizio sanitario dell'esercito direttamente od indirettamente si riferisce) studiato, e dopo maturo esame ed opportune prove adottato, semplificando l'antico sistema würtemberghese, ad anse di cuoio, che aveva fatta pur ottima prova nel 70. Le cinghie nel würtemberghese erano inoltre distinte, essendo la verticale e l'obliqua indipendenti; nello svizzero sono riunite e fissate allo stesso anello o gancio di sospensione al montante. Osservai che le cinghie erano fissate con cucitura semplice al gancio, come con una semplice cucitura erano costituite le anse terminali d'ogni cinghia, che devono ricevere le impugnature delle barelle; e la cucitura è proprio al margine dell'estremità ripiegata della cinghia. A me parve non offrissero perciò tutta la desiderevole sicurezza.... Ma a ciò si potrà facilmente riparare senza alterare il sistema, facendo le cinghie doppie, od almeno allungandone i capi così da potervi applicare una doppia cucitura.

All'infuori dei montanti, tutto il necessario per l'appresto degli apparecchi di sospensione sta riposto in piccole cassette, unitamente ai pochi istrumenti (sega, trivella, ecc.), necessari per applicarli.

Fu d'alcuni notato che le due cinghie, la verticale (parallela e quasi addossata alla parete del vagone, per la stanga esterna della barella) e l'obliqua (per la stanga interna) d'ogni testa di barella, non sopportano lo stesso sforzo e sono quindi soggette a diverso allungamento, ed a sentire e reagire diversamente alle scosse. L'esperienza potrà dimostrare quale grave valore abbia tale condizione, e suggerirà anche il non difficile mezzo (forse un diverso tessuto, un diverso spessore dello stesso tessuto) per andarvi a riparo. Ma qualche cosa

di simile è lecito pur sospettare per le mensole. Nella guerra del 70 non risultarono però gravi le conseguenze di quel fatto.

Essenzialmente il sistema consta di un'assicella di legno (*montante*) che si addossa verticalmente alla parete laterale del vagone, ma che ne sta un po' discosta: al pavimento il montante è fissato con due punte di ferro; in alto è fermata alla cornice della parete del vagone, con un grosso chiodo, chiavarda, bottone di ferro, colla capocchia all'esterno del vagone mentre all'interno sporge dal montante di legno, messo a posto, a cui viene assodato con un dado a vite. L'anello a gancio al quale sono attaccate le estremità superiori delle due cinghie è schiacciato quasi a formare uno stretto rettangolo, con un'appendice nel mezzo foggia a zeta, che si passa nel foro apposito del montante di legno e che per lo sforzo stesso esercitato dalle cinghie tese dal peso della barella, viene ad aggrapparsi alla faccia esterna (rivolta alla parete del vagone) del montante. È un gancio, ma un gancio a rovescio: a vece di avere le due branche rivolte entrambe in basso, la seconda (la libera) è pur rivolta in alto. Il foro ellittico del montante permette, essendo ovale, al gancio una qualche oscillazione laterale, che vale a diminuire la reazione alle scosse orizzontali; le verticali sono attutite dall'elasticità delle cinghie ed anco dall'elasticità delle lunghe aste laterali costituenti le barelle.

In ogni vettura le barelle sono disposte in due ordini, un sovra l'altro, sicchè secondo il veicolo si possono apprestare 8, 12 e fin 16 barelle.

Il treno-tipo era munito di barelle di diverso genere. Alcune avevano il fondo di rete metallica (ferro zincato): mi sembrarono buone, come materiale *proprio* di treni.... Sarà però ben meglio attenersi al tipo delle barelle d'ambulanza regolamentare, onde poterne trarre diretto partito nel doppio uso, al che male parmi si prestino quelle. Le barelle pieghevoli modello Guida, egregie per lo speciale uso a cui sono destinate, possono essere utilizzate al bisogno anco per treni; ma nessuno pensò di certo a farne un modello tipo per essi treni.

V'eran alcune barelle arrotolabili, con traverse, alle due

estremità, foggiate a semirettangolo, in ferro, per tenerle aperte; della massiccia costruzione di esse traverse non ho compresa la necessità, come non ho saputo darmi ragione del perchè il montante di esse fosse così pronunciato. Sono una modificazione del modello già d'uso regolamentare pelle barelle arrotondabili e che era costituito da un'asta terminata con due anelli alle estremità, anelli che s'infilavano nelle impugnature della barella e la tenevano così distesa. Se di esso modello si hanno numerose barelle nei magazzini, non sarà fuor di proposito il cercare un modo per utilizzarle; però io credo, che meccanicamente, il distensore sarebbe ben meglio fosse curvilineo, ad arco poco pronunciato; non sarebbe così necessario fosse tanto massiccio.

Le barelle del comitato centrale della Croce Rossa mi sembrarono poco raccomandevoli pel sistema di tensione della tela: la si ottiene all'uopo d'una corda che passa attraverso agli occhielli marginali della tela ed attraverso a dei fori praticati nelle aste della barella; la tensione della tela non può essere equabile nè durevole, e le ripiegature angolose della corda ai fori nel legno ne provocheranno facile il logoramento. Notai pure che ogni barella aveva una traversa rettilinea di legno che riuniva alla metà della lunghezza loro le aste laterali; farà una molesta, dolorosa, insopportabile pressione sotto il tronco del malato. È un sistema molto semplice, ma altrettanto poco pratico.

Certamente la tela amovibile ha pelle barelle dei vantaggi; ma è ancora il miglior mezzo quello di inchiodarla. Mi parve tuttavia accettabile il sistema delle barelle regolamentari a tela doppia involgente a modo di sacco le aste.

Le barelle ad ali laterali articolate, che già usava la Prussia, hanno qualche vantaggio, ma non mi sembrano raccomandevoli perchè i vantaggi non valgono gli inconvenienti che per simili servizi sempre inevitabili presenta qualsiasi sistema appena complicato, che facile può guastarsi, sconnettersi, ecc. La Prussia le ha abbandonate.

A proposito della questione dei mezzi di sospensione e sostegno, come delle barelle meglio rispondenti al specialissimo uso d'un treno-ospedale, mi s'è fitto in capo l'idea



che potevasi forse risolverla, o tentare con pratica opportunità di risolverla sperimentalmente, cosa per la quale un viaggio di migliaia di chilometri, quale l'eseguito dal treno-tipo, avrebbe presentata tutta la desiderabile opportunità.

Non richiedevasi già di caricare dei malati, neppure degli uomini, e di immobilizzarli per ore ed ore sulle barelle: dei sacchi d'arena, del peso e delle dimensioni presso a poco d'un uomo, avrebbero bastato. Si sarebbero così potuti ottenere dei dati di fatto, preziosi, che ben meglio d'un colpo d'occhio, ben meglio delle impressioni spesso non compiutamente disinteressate risultanti da brevi prove individuali, avrebbero valso a fornire dei criteri per un giudizio attendibile.

Come materazzi si è ricorso all'imbottitura del fondo della barella, come le barelle delle vetture d'ambulanza svizzera; a dei teli di vero feltro, di feltro meccanico.

Il primo mezzo rende le barelle pesanti, e poco elastiche e soffici; i secondi sono costosi; i terzi non durano nulla; aggiungi che il feltro soddisfa ben male a diverse essentialissime esigenze igieniche. Io credo valga assai meglio ricorrere ai materazzini comuni amovibili di crine, di lana, di pelo, massime se per dati casi si avranno disponibili lenzuolini di caoutchouc da aggiungervi.

All'allestimento di un treno-ospedale sono pur necessari diversi accessori importantissimi. Vuolsi una cucina per gli ammalati: quella del treno-tipo era ben ideata e disposta e mi parve anche ben protetta dal punto di vista d'un possibile incendio. Era però ben piccola per 150 malati.

Bisogna tener presente che a semplificare, e direi a rendere possibile un buon servizio di cucina in marcia, servono e bisogna trarne largo sussidio, le ampie provviste di conserve alimentari, d'ogni specie. — D'altra parte si possono stabilire due cucine, e per il servizio in certo modo sarà meglio (1). Però la farmacia dovrebbe pur essere dotata d'un

---

(1) Il personale inferiore viaggiante normalmente potrà fare il rancio ai luoghi di sosta; ma è però necessario che in circostanze speciali possa pur apprestarlo durante la marcia.



forneiletto, se vuolsi anche a petrolio, o ad alcool, ecc. Vuolsi uno scompartimento riservato all'armamentario, deposito di appesrecchi ed oggetti di medicazione; uno scompartimento magazzino pei malati e pel personale infermiere.

Sono indispensabili diverse latrine e se non è difficile adattare un casotto ad hoc ai vagoni infermeria, si dovrà però studiare un mezzo comodo e igienico per raccogliere gli escrementi, giacchè non è da pensare a disseminarli sulla via. Il treno-tipo non presentava alcun modello di tali latrine. Disponendo nei vasi, padelle, ecc., opportunamente delle sostanze assorbenti (carbone) e disinfettanti (solfato di rame — solfato di ferro, ecc.) si renderà più sicuro il risultato.

Alla disinfezione dei vagoni (in ispecie che servirono per malati affetti da forme trasmissibili, contagiose, — pei vagoni bestiame che sempre ammorbati richiedono una disinfezione preventiva) certamente non puossi provvedere che nelle lunghe soste od all'arrivo a destinazione, o prima della partenza e nelle stazioni dotate d'un binario separato, ecc.

Nelle manovre di carico e scarico sarà bene se potrassi avere un *piano-caricatore*, una *rampa-mobile*, ma si può benissimo farlo anco dai marciapiedi; però già notai come la modificazione ideata ai terrazzini dei vagoni della società veneta sommamente solleciterebbe e faciliterebbe esse operazioni.

Non ho visto che siasi tentato nè risolvere nè dimostrare almeno il problema della ventilazione e riscaldamento che pure è tanto grave e difficile per un treno-spedale. Certamente nella buona stagione in carrozze intercomunicanti le porte a gelosie, colle stecche mobili, e una copertura del tetto anche coi soliti copertoni dei carri merci ben tesi e sollevati sicchè resti uno strato d'aria di continuo scambiata fra il tetto del vagone e la copertura ben tesa, a me pare che sia la sola soluzione veramente pratica possibile. In inverno l'illuminazione, il riscaldamento danno mezzo di ottenere una buona ventilazione. Il riscaldamento era nel treno rappresentato da una piccola stufa di ferro, la cosiddetta *Parisienne*, a doppie pareti riempite di fina sabbia..... mi parve un semplice e buon sistema..... Ma bisogna vederlo in seria prova.

La direzione del treno era affidata al tenente colonnello di stato maggiore C. Cortese, ed al tenente colonnello medico D. C. Tosi come direttore sanitario, coadiuvato dal maggiore medico C. Di-Fede. Concorsero poi al suo ordinamento ed esercizio diversi altri ufficiali, e medici e di altre armi, ed un distaccamento di truppa di sanità.

Tra una stazione e l'altra viaggiarono pur diversi ufficiali medici, di stato maggiore, d'intendenza, e da Roma a Napoli vi fu pur comandato un membro del comitato di sanità militare, il colonnello medico ispettore C. Machiavelli.

Gli studi, le osservazioni di tutti certamente forniranno, alla apposita commissione istituita presso il comando del corpo di stato maggiore, per raccoglierte, riunirle, valutarle, preziosi criteri pella soluzione dei numerosi importantissimi inerenti quesiti. Anche i numerosi visitatori forse vorranno rendere fruttuose le loro osservazioni, tanto più che molti hanno competenza speciale in materia, diversi vi hanno uno speciale interesse essendo alla testa di istituzione che dovranno incaricarsi di tale servizio.

Le società di soccorso, della Croce-Rossa, dei cavalieri di Malta e Gerosolimitani, le società di Dame, ecc., hanno ad avere in guerra una grande missione, che può riescire, anche da noi come altrove riuscì, sommamente proficua all'esercito, al paese, all'umanità, se mantenuta nei limiti che la natura di esse istituzioni loro assegna. È quindi anche nell'interesse del servizio ufficiale il favorire l'attività di esse società. Né per i limiti che saranno loro assegnati meno ampia, meno importante sarà l'azione di esse società..... Dietro gli spedali da campo fino alla più remota opposta frontiera dello Stato, l'ampio spazio è quasi esclusivamente per loro, ed è una zona davvero estesa, da appagare la volenterosità, l'attività di qualsiasi istituzione, da soddisfare le più nobili e generose aspirazioni.

Il Governo ed il paese daranno loro i mezzi; esse si preparino a sostenere degnamente tanto grande e patriottica missione. Dal punto di vista dell'appresto dei mezzi per allestire dei treni-spedale, gioverà notino che ne necessitano almeno due per armata: ad una parte di esse dotazioni prov-

vedere deve direttamente il Governo di certo, che accumulerà perciò nei depositi-centrali il necessario materiale di arredamento; a buona parte però devono poter provvedere in proprio esse società.... L'esperimento del treno-ospedale è un passo sulla buona via. Gli studi relativi non sono, giova notarlo, nuovi da noi, se ne son già fatti e si son condotti a positivi risultati: devo alla gentilezza del collega D. Tosi l'aver potuto leggere uno schema di regolamento ed istruzione che li riassume e li renderebbe applicabili.

Ho pur visto nel locale della stazione una tenda-malati, che dovrebbe rendere possibile l'improvvisazione d'un temporario ricovero nel caso che un treno-ospedale dovesse sostare in località ove mancassero i mezzi di ricovero, ecc. Benchè tale contingenza non sia facile occorra, fu tuttavia una buona idea che ebbe l'egregio segretario del comitato centrale della società della Croce Rossa. La tenda presentata non era che un tentativo d'attuazione. Però me ne sembrò sbagliato il concetto, sicchè consiglierei l'egregio Maggiorani a tentare di realizzarla in altra maniera.

Dott. F. BAROFFIO.

### **Le ambulanze civili od urbane pel soccorso e trasporto dei colpiti da gravi accidenti nelle pubbliche vie.**

Da diversi anni a Nuova-York fu stabilito un sistema di soccorso pei colpiti da gravi accidenti nelle pubbliche vie. Per un complesso ordinamento dei mezzi a ciò necessari il soccorso è pronto, efficace, provvedendosi insiememente all'immediato rapido trasporto del colpito sia al viciniore ospedale, sia al suo domicilio. Il sistema funziona benissimo ed ha resi servizi veramente straordinari e salvate molte vittime, risparmiando molte sofferenze.

Tutti gli ospedali, che accolgono ammalati di mediche e chirurgiche affezioni e gli ospedali ostetrici di quella città sono dotati di due vetture ciascuno d'un modello comodo, strette, leggiere, a semplice tetto e chiuse intorno da cortine, trainabili da un solo cavallo. In una cassetta, collocata sotto il sedile del cocchiere, sono riposti gl'istrumenti chirurgici, gli



apparecchi d'urgenza, i mezzi di medicazione, i pochi medicinali in simili casi richiesti. Un apparecchio a campanello è applicato al davanzale del sedile, ed il conducente col piede può farlo continuamente risuonare. Il corpo della vettura è diviso trasversalmente in due compartimenti, dei quali l'anteriore più lungo costituisce il ricovero del malato, il posteriore più piccolo ha il sedile pel medico: il primo contiene una barella con materazzo, origliere, coperte, ecc., che può rimuoversi e facilmente rimettersi essendo a ruotelle scorrenti in due regoli scavati a grondaia (*piccoli rails*). Gli oggetti da atelaggio tengonsi sempre ordinati pronti in perfetto ordine: tre cavalli e tre conducenti completano il servizio per le due ambulanze con una riserva per ogni evento.

Nelle vie della città, nelle piazze, si elevano di tratto in tratto dei pali, analoghi a quelli di sostegno delle lampade dal gaz, ma tinti di rosso spiccante; questi portano una cassetta, con un bottone telegrafico, stendendosi il relativo filo di palo in palo fino al più vicino ospedale; un cartello affisso ad essi pali indica ove trovasi la chiave della cassetta, chiave che è deposta in una bottega o casa vicina.

Tutte le farmacie hanno pure un bottone telegrafico d'avviso che comunica col vicino posto di polizia, mentre questo ne ha uno che comunica coll'ospedale.

L'apparecchio di ricevimento all'ospedale oltre al campanello d'avviso ha un congegno che vale ad indicare il luogo da cui si richiede soccorso.

Accadendo un disgraziato accidente i passanti, i *police-mens*, ecc., accorrendo per prestar soccorso, se credono che il malato possa essere rimosso senza danno e pericolo lo trasportano alla più vicina farmacia, ove gli possono essere apprestati i primi soccorsi e se necessita d'essere trasportato all'ospedale od al suo domicilio se ne dà avviso al posto di polizia, il quale richiede l'ambulanza al viciniore ospedale.

Se l'ammalato è grave così da non potersi senza gravi sofferenze o pericolo rimuovere, si corre al più vicino avvisatore, si vede ove è la chiave, la si ottiene e si dà il segnale direttamente all'ospedale. In ogni caso immediatamente un'ambulanza è allestita, parte ed in pochi minuti il malato,



soccorso e medicato, giacché coll'ambulanza accorre sempre un medico, è trasportato al suo domicilio od all'ospedale stesso.

Una legge apposita obbliga tutte le vetture, i carri, ecc. dietro il segnale del campanello dell'ambulanza che il cocchiere all'uopo fa risuonare, a trarsi su d'un lato della via, per lasciare all'ambulanza libero il passo, sotto pena d'una multa.

Il dottor Enrico Nachtel, già benemerito per l'impianto del servizio notturno medico-farmaceutico a Nuova-York, pensò ordinare a Parigi il servizio delle ambulanze urbane, in atto a Nuova-York, colle opportune modificazioni di dettaglio, richieste dalle diverse condizioni locali. Fin dal 1880 l'accademia di medicina di Parigi accolse e raccomandò al municipio il progetto; nel 1882 lo accolse e lo raccomandò alla prefettura; il consiglio municipale, propose di attuarlo in via di esperimento nei due circondari ove hanno sede gli ospedali S. Antonio e Lariboisière. Fu opportunamente notato che gli apparecchi avrebbero potuto pur essere utilizzati pei segnali in caso d'incendio. Finora però nulla si è fatto.

Se al servizio farmaceutico notturno coi posti di guardia medica, alle stazioni di soccorso pegli annegati stabilite lungo i fiumi, come p. e. a Parigi sulle rive della Senna, fosse aggiunto il servizio delle ambulanze urbane, è certo che nelle grandi città se ne otterrebbero grandi vantaggi.

Naturalmente l'istituzione delle ambulanze dovrebb'essere attuata e sussidiata dall'autorità municipale, che se ne compenserebbe in parte colla soppressione di altre spese ora richieste pello stesso servizio.

Bisognerebbe, per rendere il sistema perfetto, associarvi delle istituzioni analoghe alle scuole dei samaritani (che funzionano egregiamente in Germania, in Russia, in Svezia e Norvegia, in Danimarca, in Olanda ed in alcune città della Svizzera) od alla società di S. Giovanni organizzata in Inghilterra e specialmente numerosa a Londra: di esse colà fanno parte persone d'ogni ceto, tutti gli agenti di polizia, i *policemens*, i pompieri, le società ginnastiche, ecc. Esse scuole

e la società sovra ricordata hanno per iscopo di diffondere e popolarizzare, con poche pratiche e dimostrative lezioni (in genere cinque, o sei) e qualche pratico esercizio, le conoscenze dei primi soccorsi ad apprestare in caso di disgraziati accidenti.

È da far caldi voti che Parigi adotti le ambulanze urbane. Quando verrà di là popolarizzata, e messa, mi si perdoni la non esatta ma calzante parola, di moda la loro istituzione, si divulgherà, si imporrà alle grandi città.

Del resto la spesa, pelle nostre città, non sarebbe neppure tale da far rinunciare ai benefici de' quali il sistema è capace; massime che da noi non necessiterebbero 30 stazioni come a Nuova-York, né 16 come a Parigi per renderlo completo e neppure i posti necessiterebbero due vetture. Gli apparecchi d'avviso potrebbero opportunamente essere modificati, ed il telefono forse potrebbe rendere più facile, spiccia ed economica l'installazione.

Comunque facciasi, sarà pure un grande progresso sui sistemi attuali, o nulli od imperfettissimi: anche in riscontro al prezioso servizio che la compagnia stessa della misericordia rende a Firenze ed in altre città della Toscana, le sole forse che hanno da anni, per non dire da secoli, un servizio di soccorso *relativamente* bene ordinato. B.

---

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

**Contributo allo studio della pepsinogenesi nell'uomo. —**  
(Dott. A. Fiumi). — Assisi, 1884.

Convinto ammiratore dello Schiff, dell'Herzen, il Fiumi cerca nel suo lavoro di appoggiarne le dottrine, di dimostrarne la verità in rapporto alla pepsinogenesi, ai peptogeni ed alla loro azione sulla digestione stomacale. È un'aggiunta, e di certo importante, per la risoluzione della dibattuta questione; ma non la risolve, di fronte alle obiezioni di tanti valorosi fisiologi, dell'Heidenhain specialmente. Nè la conciliazione tra le due teorie dello Schiff e dell'Heidenhain, tentata dall'Herzen è tanto chiara e lampante quanto appare all'egregio scrittore.

Quanto all'importanza delle sostanze peptogeniche in terapeutica è un fatto sperimentale che le discordie teoretiche non possono di sicuro infirmare. B.

### **L'alimentazione del soldato.**

È un argomento per noi d'attualità: non è quindi fuor di luogo riassumere le egregie considerazioni formulate in proposito dall'illustre Kirn, capitano del 20° reggimento territoriale di fanteria, nel suo accuratissimo lavoro sull'argomento, testè pubblicato nel *Journal des sciences militaires*.

L'opuscolo del Kirn, dice, a ragione, l'egregio Laveran (*Archives de Médecine et de pharmacie militaires*), lo dimostra distinto igienista militare. Specialmente importanti sono i capitoli ove tratta dell'alimentazione del soldato in campagna.

In campagna necessita una razione più sostanziosa, più ricca cioè e nutriente; bisogna accordargli una provvista i

riserva. Il poter per due marce almeno assicurare, indipendentemente dal carreggio, i viveri alla truppa, è procurarsi la probabilità della vittoria (Lewal). Le conserve alimentari devono assumere nelle guerre dell'avvenire un'importanza somma (Von der Goltz — *Das Volk in Waffen*)... Tutte le potenze militari hanno ciò intraveduto: l'erbswurst del 1870, le conserve di carne-legume al grasso e di caffè che oggidì fabbricansi a Magonza per la Germania; la conserva di carne adottata dalla Russia; la carne in conserva fabbricata in Italia (a Casaralta); i *vivres du sac* dei Francesi, attestano con quale cura si tenti risolvere il gravissimo problema.

Con molto praticismo il Kirn fa notare che le prove da tentarsi, non bisogna rimetterle al giudizio del soldato... Quando si sarà trovata una conserva alimentare che appaghi le condizioni tutte richieste, bisognerà imporla al soldato, come gli si è imposta la galletta: è una necessità.

Kirn pensa che il riso, i fagioli, le lenticchie, il pomo di terra, mescolati alla polvere di carne ed al grasso e convenientemente drogati potrebbero costituire la razione di riserva desiderata. Un po' di varietà ovierebbe al disgusto... La razione sarebbe costituita di 750 grammi di galletta e 150 d'una conserva che contenga 50 grammi di polvere di carne, 80 di farine leguminose, 30 di grasso, del sale, del pepe, delle cipolle: una tal razione darebbe 21 gr. d'azoto, 367 di carbonio, oltre 40 di materie grasse. In dieci minuti sarebbe apprestata: la conservazione nella carta preparata sarebbe assicurata per almeno due anni.

Il primo tentativo per la produzione della polvere di carne fu fatto da Louvois; quella che preparasi oggidì in America col metodo Hoffmann è eccellente. Non bisogna però entusiasmarci di troppo e calcolarne il valore sull'azoto e sul carbonio soltanto, ma anche sulla digeribilità e facilità d'assimilazione. B



## NOTIZIE

---

**Indicazioni delle disposizioni, istruzioni, ecc. del Giornale Militare 1884, che oltre alle riprodotte già nell'Appendice al Giornale di Medicina Militare hanno un interesse, anche indiretto, per gli ufficiali medici.**

**1. ORGANICI. — Ordinamenti generali — Circoscrizioni territoriali, ecc.**

Ordinamento del Ministero della guerra — *Atti* N. 125-132.

Circoscrizioni territoriali — *Atti* N. 110, 112, 136 e 137.

Comandi delle stazioni ferroviarie — *Atto* N. 41.

Riparti d'istruzione allievi sergenti — *Atto* N. 217.

Scrivani locali (classi) — *Atti* N. 33 e 170.

Assegnazione volontari d'un anno alle compagnie di sanità — *Atto* N. 185.

Bilancio per la guerra, anno 1884-85 — *Circolare* 109, parte 2<sup>a</sup>.

**2. STATO UFFICIALI — Nomine — Promozioni.**

Posizione di servizio ausiliario — *Atto* N. 54.

Cessazione dal servizio attivo — *Atto* N. 117.

Nomina a sottufficiale — *Atti* N. 203 e 222.

Promozioni a caporale maggiore — *Atto* N. 237.

Proposte di rafferma — *Atto* N. 174.

Promozioni volontari d'un anno — *Atto* N. 171.

**3. DISCIPLINA — Punizioni — Istruzione.**

Pubblicazioni riflettenti le condizioni dell'esercito — *Atto* N. 151.

Raccomandazioni indirette — *Atto* N. 216.

Passaggio di compagnia dei caporali retrocessi —  
*Atto N. 94.*

Biblioteche militari — *Atto N. 196.*

4. SERVIZIO.

Modificazioni al regolamento di servizio interno —  
*Atto N. 118.*

5. DIVISA — Tenuta — Armamento.

Barba e pizzo — *Atto N. 6.*

Divisa delle compagnie di sanità della milizia mobile  
*Atto N. 78.*

Armamento (compagnie di sanità, truppa di fanteria)  
— *Atti N. 21 e 200.*

Distintivi alla divisa dei sottufficiali anziani — *Atto N. 203.*

6. RECLUTAMENTO — Chiamate.

Istruzione per l'assegnamento alle diverse armi —  
*Atto N. 211.*

Varianti al regolamento (§§ 104<sup>bis</sup>, 117<sup>bis</sup> e 117<sup>ter</sup>) —  
*Atto N. 240.*

Istruzione sul reclutamento (§§ 3, 4, 5 e 7) — *Circolare*  
*N. 92, parte 2<sup>a</sup>.*

Norme permanenti per le chiamate — *Atto N. 80.*

Riparto del contingente — *Circolare 122, parte 2<sup>a</sup>.*

7. SCRITTURE — Dichiarazioni — Attestazioni — Corrispon-  
denza.

Situazione della forza — *Atto N. 5.*

Soppressione del foglio di sanità — *Atto N. 218.*

Carteggio (istruzioni) — *Atti N. 94, 201 e 203.*

8. MATRICOLA.

Non devesi notare il decesso dei genitori — *Atto N. 190.*

Annotazioni pei sottufficiali anziani — *Atto N. 203.*

Duplicati fogli di congedo e matricolari — *Atto N. 147.*

9. COMPETENZE — Vantaggi — Trasporti — Famiglie.

Competenze — Indennità — *Atti N. 18, 30 e 139.*

- Indennità spese d'ufficio — *Circolare* 91, parte 2<sup>a</sup>.  
Indennità ai sottufficiali promossi ufficiali — *Atto* N. 158.  
Viveri per la truppa — *Atto* N. 241.  
Impieghi ai sottufficiali e scrivani — *Atto* N. 148.  
Alloggi dai comuni — *Atto* N. 205.  
Tempo limite in caso di traslocazione — *Atto* N. 208.  
Ricovero nei manicomi (§ 19, *Istruz. ammin. e cont. osped.*) — *Circolare* 89.  
Trasporti in ferrovia — *Atto* N. 115.  
Trasporto robe voluminose — *Atto* N. 226.  
Pensioni e mezze pensioni negli istituti militari —  
*Atto* N. 126.

10. IMMOBILI — Materiale.

- Gestione materiale dei corpi — *Atto* N. 100.  
Catinella per la truppa — *Circolare* N. 162, parte 2<sup>a</sup>.  
Tromba di fanteria — *Atti* N. 154 e 155.

11. AMMINISTRAZIONE E CONTABILITÀ.

- Anno finanziario — N. 73, parte 2<sup>a</sup>.  
Risultati delle masse interne — N. 136, parte 2<sup>a</sup>.

12. PUBBLICAZIONI.

- Istruzione sulle ispezioni — *Atto* N. 46.  
» sulla mobilitazione (tomo 1) — *Atto* N. 57.  
» sulla amministrazione e contabilità degli  
ospedali — N. 89, parte 2<sup>a</sup>.  
Istruzione sul carteggio d'ufficio — *Atto* N. 201.  
» sulla conservazione degli immobili — *Atto*  
N. 106.  
Nuovi allegati Regolamento disciplina (7, 8, 9 e 10).  
Prontuario distanze ferroviarie — *Atto* N. 103.  
Regolamento sullo stato dei sottufficiali — *Atto* N. 108.  
Carta della circoscrizione territoriale — N. 66 e 74, p. 2<sup>a</sup>.  
Libro sulla lettura delle carte — N. 102, parte 2<sup>a</sup>.  
Raccolta del *Giornale Militare* (1831 60) — *Atto* N. 88.

Norme per l'acquisto di pubblicazioni militari — *Atto*  
N. 86.

Condizioni d'associazione al *Giornale di Medicina Mi-*  
*litare* — Dispensa 50\*, parte 2\*.

Siamo lieti di annunziare che nel 1882 l'esercito italiano non ebbe a deplorare alcun morto per vaiolo.

Le vaccinazioni eseguite in detto anno furono. . . 109952

I casi di vaiolo e vaioloide . . . . . 77

Quelli di varicella . . . . . 49

È questa la prima volta, dal 1833 ad oggi, in cui si è ottenuto così splendido trionfo dell'igiene, che ci apre l'animo a bene sperare anche per l'avvenire.

LA REDAZIONE.

---

---

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

Capitano medico.

---

NUTINI FEDERICO, Gerente.



## NOTIZIE SANITARIE

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di maggio 1884.** — (*Giorn. Mil. Uffic.* pubblicato il 18 dicembre 1884, disp. 51<sup>a</sup>, p. 2<sup>a</sup>).

Erano negli ospedali militari al 1° maggio 1884 (1) . . .	6363
Entrati nel mese . . . . .	7472
Usciti . . . . .	7666
Morti . . . . .	151
Rimasti al 1° giugno 1884. . . . .	6018
Giornate d'ospedale . . . . .	189858
Erano nelle infermerie di corpo al 1° maggio 1884 . . .	1971
Entrati nel mese . . . . .	8152
Usciti guariti . . . . .	6763
Id per passare all'ospedale. . . . .	1467
Morti . . . . .	2
Rimasti al 1° giugno 1884. . . . .	1891
Giornate d'infermeria . . . . .	64731
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	23
Totale dei morti . . . . .	176
Forza media giornaliera della truppa nel mese di maggio 1884 . . . . .	220844
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza . . . . .	1,09
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle in- fermerie di corpo per 1000 di forza (2) . . . . .	2,28
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza . . . .	37
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza . . . . .	0,80

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 124. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 11, bronchite acuta 6, bronchite lenta 7, polmonite acuta 10, polmonite cronica 7, pleurite 20, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 11, endocardite 1, vizio organico di cuore 2, catarro enterico acuto 2, catarro gastrico acuto 1, epatite 1 peritonite 6, nefrite parenchimatosa 2, ileo-tifo 18, meningite cerebro-spinale epidemica 4, morbillo 1, febbre da malaria 1, anemia 1, cachessia palustre 1, oligoemia, 1, sincope 1, adenite cervicale 1, tumore bianco 1, osteo-periostite 1, ferite d'arma da fuoco 2, artrocace 1, suicidio 1.

Si ebbe un morto sopra ogni 95 tenuti in cura, ossia 1,05 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 29. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 72 tenuti in cura, ossia 1,39 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 23, cioè: per malattia 14, per annegamento accidentale 1, per suicidio 8.

---

## STORIA

DI UNA

## FERITA D'ARMA DA FUOCO

Lettura fatta alla conferenza scientifica del 10 dicembre 1883  
all'ospedale militare di Verona  
dal dott. **Trari Alessandro**, maggiore medico.

*Onorevoli Colleghi,*

Lo scorso mese nel riparto chirurgico di quest'ospedale avvenne un fatto che, se a prima vista può sembrare semplice e di nessuna importanza, si presta ad alcune considerazioni le quali, a mio avviso, possono riuscire di qualche interesse per la chirurgia di guerra. Ad ogni modo mi sarebbe dispiaciuto lasciarlo passare senza un cenno di illustrazione ed è per questo che, sebbene non mi faccia alcuna illusione sull'entità delle mie forze, ho pensato di farne il tema della presente conferenza.

## I.

Ecco di che si tratta.

Al tiro di gara della 4<sup>a</sup> brigata dell'8<sup>o</sup> reggimento artiglieria al poligono di Spilimbergo il 10 giugno del corrente anno, al primo colpo di cannone che parti dalla batteria, due soldati i quali si trovavano al posto degli osservatori venivano colpiti da schegge di granata.

Della ferita del soldato Nigro al torace destro, della estrazione del proiettile, della sua guarigione dopo il distacco di diverse scheggie ossee non intendo parlare; è dell'altro ferito, del soldato Ciano Antonio che dobbiamo occuparci.

Questi appena si sentì colpito si mise a fuggire in direzione opposta al bersaglio un po', e sta bene, per ubbidire all'ordine dell'ufficiale lì presente il quale temeva l'arrivo di un secondo proiettile, ed un po' anche, diciamolo pure, per istinto; ma dopo fatto, al passo di corsa, una cinquantina di metri dovette fermarsi e coricarsi a terra perchè le gambe non lo reggevano più: era ferito alla coscia sinistra.

Aiutato dai suoi compagni, scoprì la ferita e fra questa e la camicia trovò il proiettile che consisteva in un dente di anello di granata da centimetri nove. Frattanto giunsi io e visto che non vi era emorragia, lo accompagnai senz'altro, provvisto di una semplice fasciatura, sul carro ammalati alla infermeria della scuola di tiro situata in Spilimbergo nel famoso castello.

Là giunto esaminai la ferita attentamente.

Il Ciano era stato colpito alla parte anteriore superiore della coscia sinistra, all'esterno dell'arteria femorale, l'impulso della quale comunicato ai tessuti circostanti era distintamente visibile all'interno lato della breccia. Questa era a guisa di imbuto il cui asse era perpendicolare all'asse del membro; la sua apertura esterna, di forma circolare, era di circa 4 centimetri di diametro e la sua profondità di circa 5: la punta del dito esploratore si arrestava sulle fibre muscolari del pettineo e lesione ossea non era avvenuta di certo. La camicia, le mutande ed i calzoni erano forati, ma senza perdita, dirò così, di sostanza. Il proiettile fu trovato del peso di 44 grammi.

La prognosi non apparve certamente sfavorevole.

Il pericolo più serio consisteva in una possibile lesione



dell'arteria femorale: se le sue tuniche fossero state contuse, al distacco dell'escara avrebbe potuto succedere mortale emorragia.

Frattanto riempiì la breccia con filaccia imbevuta in una leggera soluzione di acido fenico all'4 per cento e diedi rigorose consegne al personale d'assistenza dell'infermeria che istruii appositamente sul modo di eseguire la compressione digitale della femorale contro la branca orizzontale del pube, nel tempo stesso che aveva disposto tutto l'occorrente per la eventuale legatura dell'arteria.

Della setticemia e della pioemia e degli altri accidenti consecutivi delle ferite in ispecie d'arma da fuoco, io poco aveva da temere, giacchè me ne garantiva da un lato la costituzione robustissima del Ciancio esente da qualsivoglia malattia congenita od acquisita, e dall'altro le eccellenti condizioni igieniche dell'infermeria ove il ferito era ricoverato: un'ampia sala, al primo piano, ben esposta, ben aereata, asciutta e non mai in antecedenza adoperata per ricovero di malati. Fu anzi per questo motivo che mi decisi a curare questi feriti all'infermeria; perchè intanto all'ospedale succursale di Udine con 22 chilometri di strada ordinaria, più tre quarti d'ora di ferrovia, non era nemmeno da pensare, e d'altronde nel piccolo ospedale civile di Spilimbergo, nel quale ci era stata assegnata, per ogni evenienza, una stanza con tre letti, io sapeva esservi in cura diversi ammalati con piaghe largamente suppuranti.

La febbre traumatica che insorse 34 ore dopo, fu mite e non oltrepassò mai i 38 gradi e 5 decimi, come mite fu la reazione locale; all'ottavo giorno la ferita era tutta detersa; le granulazioni sorsero rigogliose, e dopo poco più di un mese la breccia era già del tutto riempita.

A questo soldato, è facile immaginarlo, era stata promessa una licenza di convalescenza, ed io attendeva per inviarlo in

patria, che la piaga fosse totalmente cicatrizzata; quando il 27 luglio (47° della cura) mi decisi a lasciarlo partire, sebbene la cicatrizzazione non fosse ancora completa, perchè essendosi quel giorno presentato un caso di catarro intestinale assai grave con vomito, abbassamento di temperatura, crampi agli arti inferiori, cianosi, ecc., stimai opportuno curarlo all'infermeria da solo.

Partito adunque il Ciancio in licenza di convalescenza di due mesi, non fece ritorno al corpo che agli ultimi di settembre. Mi raccontò che la ferita non si era peranco chiusa e che ne era sempre gemuto materia. Notai infatti nel mezzo della cicatrice un'apertura quanto un foro di spillo, per la quale introdotto uno specillo sottilissimo, questo si approfondiva per circa 4 centimetri: lo ricoverai all'infermeria del reggimento sperando di ottenere colla cauterizzazione l'obliterazione di questo seno fistoloso. Lo trattenni per più di un mese, cauterizzai parecchie volte, con un lungo cannello di nitrato d'argento, ma sempre senza risultato; di modo che persuaso che una operazione cruenta fosse divenuta indispensabile, il 5 novembre mi decisi rinviarlo all'ospedale non senza aver fornito al capo riparto della chirurgia, sig. maggiore medico Ballerini, le necessarie informazioni.

Quivi alle prime specillazioni si avvertì alla profondità di circa quattro centimetri un corpo estraneo e dilatato il seno colla laminaria, il giorno 7 novembre non senza l'aiuto di qualche taglio di bisturi, si poté estrarre un secondo proiettile identico al primo, un dente cioè di un anello di granata da centimetri nove. Dopo ciò la ferita si chiuse, con lentezza bensì, ma senza alcun altro incidente.

## II.

Questa è la narrazione semplice del fatto: ora mi siano permesse alcune parole di commento.

Supporre che il soldato Ciano simulasse, appena ferito, il rinvenimento del proiettile è cosa abbastanza assurda. Egli si aspettava ben tutt'altro che gli incogliesse quella disgrazia e dopo che fu colpito, come avrebbe potuto avere il sangue freddo di andare in cerca di una scheggia per mostrarla come quella che lo aveva ferito? Eppoi con quale scopo? forse per evitare il dolore della esplorazione o di un eventuale sbrigliamento per la ricerca del proiettile? È impossibile: non vi è alcuno che ignori che un corpo estraneo che rimane nella ferita, costituisce sempre un pericolo ed il meno che possa fare è prostrarre a tempo indefinito la guarigione.

Ma se pure esistesse qualche dubbio sull'autenticità del proiettile rinvenuto alla superficie della ferita, abbiamo la testimonianza dell'ufficiale al bersaglio. Quel giorno eravi comandato, come sempre ai tiri di gara, il tenente aiutante maggiore sig. Gironda. Egli fu presente ai primi soccorsi prestati al ferito ed allorquando venne rimossa la camicia vide sicuramente tra questa e la ferita, il proiettile che il Ciano afferrò da se stesso con due dita.

Se adunque è certo che egli fu colpito da questo dente di granata, se dopo cinque mesi si è estratto dalla stessa ferita ridotta a seno fistoloso un altro dente consimile ne risulta che nel Ciano si verificò il fatto abbastanza strano di due proiettili in un'unica ferita.

Naturalmente la breccia risultò maggiore di quella che sarebbe stata se prodotta da un proiettile solo e questa circo-

stanza ed i movimenti muscolari che si produssero con molta energia durante la corsa avranno probabilmente provocato la espulsione spontanea del proiettile più esterno, mentre che i movimenti stessi avranno forse smosso e nascosto il più profondo dietro qualche fascio muscolare in modo da non essere avvertito all'esplorazione praticata col dito.

Che una ferita si complichì coll'introduzione di altri corpi estranei trasportativi dallo stesso proiettile, come fibbie, placche e più spesso pezzetti di indumenti è cosa assai comune; che una palla incontrando un osso si divida in due pezzi è pure un accidente che molte volte è stato osservato; ma l'entrata contemporanea in una stessa ferita di due proiettili distinti, indipendenti l'uno dall'altro è tale un fatto che sembra appena possibile e che a quanto mi consta non è stato osservato mai.

Vidal parla, è vero, di due proiettili nella stessa ferita, ma egli li suppone partiti da un unico fucile caricato con doppia palla.

Legouest osservò il caso dell'entrata contemporanea di due proiettili con uscita diversa, fatto questo che Billroth qualifica per oltremodo raro: anche Billroth come Vidal lo ritiene conseguenza di una doppia carica, perchè a questo proposito osserva che « i zuavi nella guerra d'Italia caricavano spesso « due palle nel loro fucile, e che la medesima cosa raccontasi « dei Bavaresi nella campagna del 1866 ».

Anche i due proiettili osservati da Bech nello stesso canale chiuso di una ferita erano l'effetto di una carica a palla doppia.

Se non che è egli proprio necessario nel caso che ci occupa, supporre che le due scheggie colpissero separatamente? non avvi un'altra versione meno strana e meno improbabile, e che dia egualmente ragione del fatto come è avvenuto?



È noto che le granate sono formate da un certo numero di anelli dentati sovrapposti uno all'altro ricoperti da un involucro di ghisa. Questi anelli, che somigliano alle ruote dentate dei meccanismi, sono tutti di un pezzo e non è che col l'esplosione che i denti si staccano uno dall'altro. Se due di questi denti restano per caso uniti, grande è la forza che abbisogna impiegare per dividerli: un uomo anche robusto non vi riesce colle mani. Al contrario i diversi anelli sono semplicemente sovrapposti uno all'altro, e se qualche volta contraggono adesione ciò può dipendere o da particelle di ghisa che nell'atto del rivestimento si sono, in istato di fusione, insinuate, fra anello e anello, oppure anche solo da ossidazione della superficie combaciantesi. Oltre che dalla umidità dell'aria questa ossidazione è specialmente favorita da un altro fatto. Nell'operazione di collaudo le granate, onde assicurarsi che non hanno qualche fessura, o come dicono, qualche *falla*, nel qual caso nello sparo potrebbe comunicarsi il fuoco alla carica interna cagionandone lo scoppio dentro l'anima del cannone, si sottopongono ad una pressione idraulica di 40 atmosfere durante la quale l'acqua è spinta nei minimi intervalli fra i diversi anelli.

Ciò posto è ragionevole supporre che due denti rimasti per caso uniti allo scoppio della granata, abbiano colpito il Ciancio come un proiettile solo e che la resistenza dei tessuti, e specialmente della robusta fascia aponeurotica abbia valso a staccarli uno dall'altro, a patto però che questi due denti uniti non appartenessero ad uno stesso anello, giacchè la resistenza dei tessuti molli sarebbe stata incapace a dividerli, ma fossero invece due denti sovrapposti di due anelli contigui, unico caso nel quale la coesione può essere tanto debole da essere vinta dall'urto contro l'aponeurosi e la muscolatura della coscia.

Ridotta a queste proporzioni la ferita del Ciancio non rappresenta più un fatto eccessivamente straordinario e quasi unico; la sua frequenza sarà in rapporto con la probabilità di unione, dopo lo scoppio di denti di anelli contigui, senza l'intervento, s'intende, dell'involucro che serva di legame. Quest'accidente, a dir vero, è piuttosto raro, atteso il minimo grado di adesione che questi denti contigui hanno fra di loro; difatti esaminando nelle adiacenze dei bersagli i pezzi di proiettile scoppiati si trovano spessissimo denti riuniti di uno stesso anello ma assai di rado di due anelli contigui: io non ne ho visti mai.

Se questa, come ritengo, è la spiegazione esatta, si capisce facilmente come nell'urto contro la coscia i due denti si siano staccati; come uno si sia approfondito e nascosto nelle masse muscolari per virtù specialmente della loro contrazione, mentre l'altro sarebbe, per così dire, rimasto a mezza strada ed uscito spontaneamente. Il primo rimasto in mezzo ai tessuti perchè inavvertito all'esplorazione digitale, manteneva una lenta suppurazione, che riusciva all'esterno per mezzo di un seno fistoloso. In seguito le protratte suppurazioni lo avrebbero forse dopo anni spinto all'esterno se l'intervento chirurgico non avesse abbreviato il lento lavoro della natura.

### III.

La necessità a lesione recente della ricerca e della estrazione del proiettile ed in generale di tutti i corpi estranei comprese le scheggie ossee dal tragitto di una ferita da arma da fuoco è una delle regole più universalmente accette dalla chirurgia di guerra.

Non vi è alcuno, trattatista ed operatore, il quale non con-

sigli l'estrazione immediata del proiettile, e ciò non solo pei danni che la sua presenza può talora produrre, ma anche pel sollievo morale che si reca al paziente. La ferita deve essere dunque esplorata e più sollecitamente che sia possibile: a ferita recente l'esplorazione è più tollerata ed il proiettile più facilmente scoperto, perchè le pareti molli non si sono ancora tumefatte: quando si può si adopera il dito, che è lo specillo più squisito e più intelligente, altrimenti si adoperino pure gli strumenti metallici, ma sempre con grandi riguardi sia per risparmiare il dolore, sia per non ledere organi importanti; rinvenuto un corpo estraneo se ne tenti la estrazione; la riuscita di quest'operazione rappresenterà senza alcun dubbio un beneficio pel paziente.

Se non che si deve aver presente che questi scandagli, questi tentativi di estrazione debbono essere regolati da certe norme, debbono essere trattenuti entro certi limiti, diversamente, per voler giovare, si corre rischio di recar danno e peggiorare le condizioni del ferito. Su questa importantissima pratica della chirurgia di guerra, o per dir meglio sui limiti fino ai quali essa può essere spinta, non sono sempre andate d'accordo le opinioni dei chirurghi. È avvenuto di esse presso a poco come degli sbrigliamenti preventivi i quali sono venuti man mano perdendo terreno fino ad essere ora totalmente proscritti.

Non so se sia dipeso dall'aver osservato che le irritanti e troppo prolungate manipolazioni attorno ad una ferita erano troppo spesso causa di emorragia, di risipola e di altre complicazioni delle piaghe, oppure che d'altronde la permanenza del proiettile nella ferita non produceva poi alla fin fine quei guai che si era solito di temere, fatto sta che le opinioni si sono venute modificando, e che quei limiti, dei quali testè parlavamo, si sono venuti sempre più restringendo.

Non parlo del secolo scorso nel quale l'estrazione del proiettile a tutti i costi era ancora, si può dire, un dogma; ma anche consultando gli scrittori degli ultimi quarant'anni, quando già questi tentativi erano assai limitati e soggetti a condizioni ed a norme stabilite, si scorge, quanto più ci avviciniamo ai tempi attuali, maggiore una certa tendenza ad aumentare le cautele.

Boyer, per citarne qualcuno, è di parere che debbasi soprassedere all'estrazione dei corpi estranei quando questi sfuggono alle ricerche « *le più esatte* ».

Vidal sconsiglia solo « *le ricerche lunghe dolorose e fatte in regione ove sono organi importanti* ».

Bardeleben come Vidal non può acconciarsi alla fidente noncuranza di Hunter: ciò nonostante se fosse sicuro, che nella ferita non vi è rinchiuso che il proiettile, preferirebbe il metodo aspettante; ma egli si spaventa di altri corpi ben più irritanti, quali i brandelli di vestito; però anche in questo caso li estrarrà se non vi è pericolo di lesioni maggiori, ecc.

Dopo le campagne d'Italia del 59 e del 60 il generale medico Cortese (al quale non posso a meno, ora che gli si è schiusa la tomba, di rendere un tributo d'ammirazione per la gentilezza dell'animo e per la vastità della mente) scriveva nella *Guida teorico-pratica del medico militare in campagna* queste parole: « Bisogna ponderare se la ricerca e l'estrazione dei detti corpi possa aver luogo senza danno maggiore di quello che apporterebbe il lasciarveli a sito. È provato da esperienze innumerevoli che le palle possono stanziare a lungo nell'interno dei tessuti organici senza recar grande incomodo alle funzioni dei medesimi. Se, per esempio, ad estrarre una palla che siasi molto incuneata o nascosta, fosse mestieri procedere a manovre specialmente cruenta e pericolose, è meglio non ostinarsi nella sua ricerca od estra-



« zione: la suppurazione successiva la smuove, e ne rende allora più facile il toglierla ».

E si noti che egli dava questi suggerimenti nel tempo stesso che Demme, che pure aveva fatto la campagna del 1859, sosteneva doversi a tutti i costi estrarre i proiettili incuneati nelle ossa magari colla trapanazione.

Eric Ericksen nella *Scienza ed arte della chirurgia*, dice che « nell'andare in cerca delle palle o dei corpi stranieri si deve aver cura di non cacciare la tenta qua e là per la ferita senza bisogno, per semplice curiosità, oppure in modo da destarvi irritazione; » ed altrove: « se nella ferita si trovasse qualche oggetto fortemente infisso così che non si possa facilmente estrarlo, si deve lasciarvelo finchè la suppurazione l'abbia reso mobile ».

Stromeyer nelle considerazioni sulle *Note e ricordi di un chirurgo di ambulanza* di Mac Cormac, dice: « le ferite da arma da fuoco delle diafisi dovrebbero essere lasciate intatte ogni qualvolta si miri ad un trattamento conservativo e ciò anche sovente, nel caso che il proiettile sia rimasto dentro... Le fratture di questo genere da noi vedute riuscire ad esito felice in Floing non vennero in nessun caso esplorate col dito in principio della cura ».

Lo stesso Mac Cormac, il quale nelle citate *Note* si rivela (almeno a me ha fatto quest'impressione) alquanto insistente nella ricerca dei proiettili e nei tentativi di estrazione, dopo aver raccontato nella 33<sup>a</sup> osservazione che un ferito morì per infrenabile emorragia palesatasi poco dopo gli sforzi operati inutilmente per estrarre una palla sepolta nella seconda vertebra lombare esclama: « Questo caso serve ad illustrazione dei danni che possono arrecare i maneggi per estrarre delle palle profondamente situate nella spina; » e si potrebbe aggiungere: ed in altre parti del corpo.

Nell'*Enciclopedia chirurgica* di Pitha e Billroth dopo esaminati diversi pareri si formula così l'opinione degli autori: « Sarà in ogni caso indicata l'estrazione immediata di quelle « palle che possono esportarsi facilmente e senza offese locali... Ad ogni modo questa, come già faceva riflettere C. Bell, « non è già tale un'operazione che debba intraprendersi a tutto « costo; » ed altrove: « Nell'incertezza della diagnosi è da « dannarsi assolutamente qualunque tentativo di estrazione « per semplice prova. Se poi si sono riconosciuti senza alcun « dubbio i detti corpi estranei e possono essi raggiungersi « senza difficoltà e senza grandi offese è da consigliarsi di « estrarli con ogni precauzione ».

Landsberger nel suo manuale di *Tecnica chirurgica militare* così si esprime: « Rimoveransi sol quelli (parla dei proiettili) facilmente accessibili, od anco siti affatto superficialmente sotto la pelle ». E più innanzi: « Qualora la palla « fosse troppo lontana dall'apertura della ferita si desista dall'estrazione ».

Heyfelder nel manuale di chirurgia di guerra dà questi precetti. « L'estrazione dei corpi stranieri, palle, frustoli di « arma o di vestimenta, costituisce di rado un'indicazione vitale. Allorchè questi corpi stranieri sono in una posizione « accessibile, è naturale che fin dalla ispezione della piaga si « porteranno via col dito, colla pinza da medicazioni o col tirapalle. È pure indicato di toglierli tosto, quando essi determinano un intollerabile dolore, delle paralisi, delle contrazioni dovute alla pressione esercitata sopra un nervo o quando « la loro presenza nella laringe o nella trachea determina il « pericolo dell'asfissia. Ma per tutti gli altri casi è un pregiudizio il credere che il primo atto dell'intervento curativo « debba consistere nell'estrazione del proiettile ».

Mi sembra così sufficientemente messo in sodo che una

ferita d'arma da fuoco recente deve bensì essere immediatamente esplorata tanto per stabilire una diagnosi esatta, quanto per iscoprire ed eventualmente estrarre il proiettile, ma che questa esplorazione dev'esser fatta con ogni possibile cautela; dev'essere breve, superficialissima e possibilmente praticata col dito: rinvenendo un corpo estraneo si deve procedere alla sua estrazione, purchè questa si possa eseguire con tutta facilità: se questo è situato troppo profondamente, se afferrato che sia non si lascia smuovere, si desista, a meno che per la sua posizione non potesse essere tollerato o compromettesse la vita, e si attenda il periodo della suppurazione.

È certo che produce meno danno un proiettile in mezzo ai tessuti che le lunghe, dolorose ed irritanti manovre praticate per estrarlo.

#### IV.

Ed ora, tornando al caso concreto, esaminiamo quale dovrebbe essere la linea di condotta del chirurgo in presenza di una ferita analoga a quella che abbiamo già descritta e che toccò al soldato Ciancio.

Giova ricordare che un proiettile fu trovato alla superficie della ferita, fra questa e la camicia. È vero che la camicia era forata e che quindi non poteva essere stata essa che nel venire smossa l'avesse estratto dal fondo della ferita, ma l'uscita spontanea di un proiettile pei movimenti muscolari, non è un fatto sconosciuto e nemmeno straordinario.

Vidal nel suo trattato di patologia esterna dice che: « se la « palla non è profondamente situata e se il tragitto che ha « percorso non è sinuoso può succedere che le contrazioni « muscolari, i cambiamenti di posizione la caccino fuori ».

Valga per tutti il curioso fatto riportato dal Boyer.

Egli racconta di una bambina che ricevette per accidente un colpo di pistola nella parte anteriore della coscia: la palla non si potè scoprire e non ostante la piaga, che era poco profonda, non tardò a guarire. Nello spazzare la stanza si trovò la palla che senza dubbio era uscita dalla ferita nel momento che questa bambina strascinavasi per andare a chiamar soccorso.

Ed il Ciancio (altro che strascinarsi in una camera!) corse per una cinquantina di metri.

In secondo luogo il proiettile rinvenuto poteva ritenersi sufficiente a produrre la ferita che si aveva sott'occhi.

Ho detto che il diametro dell'apertura esterna era di quattro centimetri ed a tutta prima poteva sembrare sproporzionata al proiettile, il quale nel suo diametro maggiore superava di poco i due centimetri: ma il fatto era spiegabile sia colla poca velocità dalla quale era animata la scheggia all'atto di colpire, velocità che si estinse nelle parti molli, sia colla retrazione dei muscoli e della pelle.

Se avremo adunque come nel caso attuale un proiettile uscito spontaneamente dalla ferita per effetto delle contrazioni muscolari, se avremo una breccia che possa benissimo ritenersi proporzionata al proiettile stesso, io domando se potrà essere possibile supporre *a priori* che altro proiettile stia innicchiato nel fondo della ferita? Io non credo che vi sia alcuno che possa rispondere affermativamente, anche per la considerazione che la presenza di due proiettili nello stesso canale è un fatto oltremodo raro nella chirurgia di guerra.

Ciò premesso è facile determinare la linea di condotta da seguirsi.

L'esplorazione di una ferita recente d'arma da fuoco, lo abbiamo già detto, si propone due scopi: 1° l'esatta diagnosi della lesione per illuminare il trattamento curativo; 2° la ricerca e la eventuale estrazione del proiettile dal tragitto della ferita.



Ora ogni qualvolta questo secondo scopo venga a mancare è naturale che raggiunto il primo, l'esplorazione della ferita debba cessare immediatamente.

Non occorre dire che se il dito indagatore avvertisse un corpo straniero, questo dev'essere tosto rimosso, seguendo sempre, si capisce, le regole già annunciate, ma se il dito non avverte nulla, o perchè il corpo straniero si è nascosto dietro un muscolo o per un'altra causa qualunque non resta che passare oltre e procedere alla medicazione.

Il proiettile poi così rimasto in mezzo ai tessuti o finisce per incapsularsi, fatto però non molto frequente, o mantiene, come è avvenuto nel caso nostro, una continua irritazione con formazione di pus che impedisce la cicatrizzazione perfetta e dà luogo ad un seno fistoloso. A questo modo esso si palesa da sè ed allora con una certa facilità e con poco pericolo può essere estratto.

Conchiudendo dirò che questo fatto fornisce una prova ulteriore, se pure di prove vi fosse ancora bisogno, della tolleranza grandissima che per i proiettili hanno i tessuti organici e ci avverte che trovandoci in presenza d'una ferita d'arma da fuoco che tarda a cicatrizzare, fra le tante ipotesi che dobbiamo esaminare vi è quella altresì di un doppio proiettile.

---

## STORIA CLINICA ED ANATOMICA

DI CN

## CASO DI OTITE MEDIA ED INTERNA

## SEGUITA DA MENINGITE PURULENTA E DA PIOEMIA

Lettura fatta nella conferenza scientifica del 26 ottobre 1883  
nell'ospedale militare di Bologna dal dott. **Imbriaco Pietro**, capitano medico.

## I.

Ho creduto meritevole di speciale studio questo caso, perchè, oltre all'essere raro, almeno nel nostro esercizio clinico, ci offre un quadro abbastanza caratteristico di quelle lesioni gravi che traggono talvolta origine dalle malattie dell'orecchio, e specialmente della pachimeningite purulenta, e della trombosi dei seni della dura madre colle conseguenze relative al rammollimento putrido dei trombi.

Per la qual cosa, l'importanza maggiore del caso, se, come a me pare, veramente esso ne abbia, sta nella storia clinica e necroscopica, che io quindi mi sono sforzato di raccogliere con tutta la possibile esattezza.

*Storia clinica.* — Postiglione Francesco soldato nel reggimento cavalleria Piemonte Reale (2°) della classe 1858, era nativo di Napoli, ove esercitava il mestiere di muratore.

Asseriva di non aver sofferto in passato, nemmeno dall'infanzia, malattie dell'organo dell'udito nè altra infermità degna di nota. Cinque o sei giorni prima che fosse inviato all'ospedale, fu colto da febbre e da un vivo dolore nell'orecchio sinistro. Al terzo giorno comparve dall'orifizio esterno del condotto uditivo uno scolo, che scarso in principio, si

rese rapidamente assai copioso. Il 21 giugno 1883, entrava il Postiglione nell'ospedale militare di Bologna.

Si mostrava, al nostro primo esame, di poco robusta costituzione organica, con masse muscolari flosce, pelle fina e pallida, scarso pannicolo adiposo sottocutaneo. Nulla di anormale fu notato all'esplorazione degli organi toracici. Il ventre presentavasi un po' depresso e duro, ma indolente alla palpazione. La lingua era coperta di una patina biancastra, ed arrossita ai margini; eravi poco appetito e l'alvo chiuso da tre giorni. Il fegato e la milza erano nei loro limiti normali.

La mucosa del condotto uditivo esterno sinistro non appariva alterata in alcun modo, era soltanto spalmata di muco-pus. La membrana del timpano all'esperimento del Valsalva mostravasi perforata. Il dolore nel condotto uditivo era del tutto cessato. Temperatura mattinale  $37^{\circ}.6'$ .

Essendo stato quest'infermo assegnato per isbaglio al 1° riparto di medicina, pensai a tutta prima di proporne il passaggio nel riparto chirurgico, ma l'apparente leggerezza della malattia, di cui presumevo possibile la guarigione in pochi giorni, mi distolse da tale proponimento. Frattanto gli venne amministrato un leggero purgante per vincere la stitichezza, e fu iniziata la cura locale con irrigazioni deter-sive d'acqua fenicata al 2 per 100, ed applicata opportuna medicatura per raccogliere il pus che fluiva abbondante dall'orecchio. Nè fu necessario ricorrere più tardi ad altri mezzi terapeutici, chè al terzo giorno di cura la secrezione era cessata, l'individuo non accusava verun patimento ed era ridivenuto affatto apiretico.

Senonchè il 26 giugno, 10° giorno di malattie, verso le ore 11 antim., sopravvenne quasi all'improvviso un forte brivido di freddo e la temperatura ascellare montò rapidamente a  $39^{\circ}.8'$ , mentre da parte dell'organo dell'udito non era insorto alcun fatto nuovo. Si prescrisse un grammo e mezzo di solfato di chinina e la dimane si ebbe remissione completa. Il giorno 28 ritornò il freddo con intensità ancora maggiore che il 26, e la temperatura ascese a  $40^{\circ}.6'$ .

Vennero somministrati altri due grammi di solfato di chi-

nina nello spazio di due ore. Ma, ad onta delle summentovate dosi del rimedio, certo non piccole, la sera del 29 il termometro segnò ancora 38°.8'. Allora sorse in me non già il dubbio, ma la convinzione che non si potesse trattare di febbre da malaria; dappoichè con un tale giudizio diagnostico contrastava non solamente l'anamnesi totalmente muta in ordine a siffatta infermità, lo stato di stupore e di depressione in cui restava l'infermo negli intervalli di apiressia e l'esame della milza, che aveva dappprincipio rivelata normale l'area di ottusità di quest'organo, ma altresì il molto importante criterio terapeutico. D'altra parte mancava qualsiasi segno di lesione dell'apparecchio respiratorio come degli altri organi ed apparecchi. Né si poteva ragionevolmente pensare ad un processo tifico, giacchè vi si opponevano l'andamento della febbre e la mancanza della diarrea come degli altri sintomi propri sia dell'ileo-tifo che del tifo esantematico.

Era si bensì costituito un tumore acuto di milza, ma questo fatto se poteva considerarsi come espressione di un grave morbo infettivo, non diceva nulla di certo circa la natura e specie dell'infezione.

Tutto calcolato adunque, l'ipotesi più razionale e più probabile, sebbene per verità non fondata che sui soli dati anamnesticici, era quella di una febbre piemica od icoremica in nesso di dipendenza colla flogosi suppurativa delle parti profonde dell'organo acustico.

In cosiffatte condizioni, il miglior partito era quello già preso, di limitarsi ad un trattamento curativo aspettante, procurando di combattere unicamente i sintomi di maggior rilievo e più minacciosi. Furono pertanto amministrate altre dosi, sempre larghe, di solfato di chinina, sia per la via della bocca che per quella ipodermica; si ricorse altresì al salicilato di soda, e si cercò di sollevare le forze del paziente, già assai depresse, con bevande aromatiche ed alcooliche e con brodi ristretti spesso ripetuti.

Gli accessi febbrili però, nonchè scemare e diradarsi, si resero maggiormente intensi e frequenti. L'invasione della febbre era sempre annunziata da forti brividi e la discesa termica da copiosi e spossanti sudori. Il decorso della febbre



fu sempre assai irregolare: il più delle volte la caduta di essa avveniva nelle ore serotine, raramente in quelle mattinali e spesso si vide discendere la temperatura molto al disotto del limite normale, sino a  $34^{\circ}.9'$ .

Ciò mi assicurava del carattere infettivo della piressia, tanto più che il tumore di milza progrediva sempre. Ma la mancanza di fenomeni nervosi così nella sfera sensitiva e motoria, come in quella dei sensi specifici e psichica mi teneva tuttavia in un grande riserbo circa la partecipazione delle meningi encefaliche e dei seni della dura madre al processo morboso. E quei colleghi che mi fecero la cortesia di osservare il malato restarono ancor essi non poco dubbiosi su questo punto di diagnosi.

Fu eseguita il 3 luglio un'analisi uroscopica, della quale riferisco in breve il risultato tuttochè veramente non abbia avuto per me una grande significazione clinica. Urina torbida, con molto sedimento, che scomparve del tutto col calore; densità 1025, reazione debolmente acida; fosfati terrosi ed alcalini scarsissimi; urati abbondanti; uroxantina pure abbondante; urofeina normale; tracce di albumina.

Il 5 luglio, dieci giorni dall'inizio del periodo grave in cui era entrata la malattia del Postiglione, comparve un fatto molto significativo, cioè un dolore urente lungo il fascio nerveo vascolare sinistro del collo. Tale dolore era grandemente inasprito non solo dalla pressione, ma anche dalla semplice palpazione quantunque nella regione carotidea non si scorgesse nè rossore, nè tumefazione, nè altro fatto anormale qualsiasi.

Dopo tre o quattro giorni il dolore si mitigò di molto e fu soltanto allora che, avendo potuto liberamente infossare le dita sotto il muscolo sterno-cleido-mastoideo, parvemi di sentire come un cordone duro e resistente al lato esterno della carotide.

Nei giorni successivi vennero man mano in iscena altri fatti importanti, specialmente da parte dell'apparecchio respiratorio e del sistema nervoso. L'infermo fu colto da dolore puntorio al costato sinistro con dispnea, tosse ed espettorato rugginoso, e si formò rapidamente un copioso essudato

liquido nel cavo pleurale. Si manifestò inoltre una notevole deviazione in fuori ed in alto dell'angolo labbiale sinistro, ed i muscoli della guancia presentavansi in tale stato di contrattura, da alterare sensibilmente i tratti mimici di quel lato. Comparve pure una grande difficoltà di articolazione della parola, la quale difficoltà raggiunse bentosto il grado di una vera afasia atassica; perciocchè mentre dallo sguardo, dall'atteggiamento della fisionomia e dai gesti si scorgeva come l'infermo intendesse bene le interrogazioni che gli erano rivolte, non era in grado di rispondervi e dopo grandi sforzi o restava muto, ovvero non riusciva che a pronunziare qualche monosillabo privo di senso. Infine devo notare due accessi convulsivi avvenuti il 13 ed il 14 luglio. Mi duole che, non essendomi trovato presente a tali convulsioni, non possa dirne altro se non che furono parziali e di breve durata.

Giunto a tal segno il corso del morbo si rese possibile coordinare i fatti clinici e formulare la diagnosi nel modo seguente: « Otite media ed interna sinistra con probabile « carie della rocca petrosa; trombosi e flebite dei seni pros- « simiori della dura madre e della giugulare profonda; pa- « chimeningite parziale suppurativa; pneumonite embolica; « pleurite purulenta sinistra; pioemia ».

È inutile dire di quanto e con quanta rapidità siasi aggravato il paziente dopo la comparsa dei suesposti fenomeni e soprattutto in seguito alla grave complicazione pleurica e polmonare. La febbre si rese quasi continua, la dispnea imponente, il polso piccolo e frequentissimo e lo stato delle forze raggiunse l'estremo limite di depressione; sopravvenne meteorismo, perdita involontaria dell'urina e delle feci, immobilità della pupilla, vaniloquio, sopore e la morte poco dopo le ore 6 pom. del 16 luglio.

*Reperto necroscopico.* — L'autopsia venne praticata 24 ore dopo il decesso.

*Aspetto esterno.* — Cadavere di media statura con regolare sviluppo e conformazione scheletrica; nutrizione scaduta; pelle sottile e sollevabile in larghe pieghe; macchie ipostatiche nelle parti declivi del tronco; rigidità cadaverica pro-

nunziata. Le glandule linfatiche esterne presentansi allo stato normale.

*Capo.* — Nessuna alterazione apparente nelle parti molli e nelle ossa del cranio e della faccia.

Aperta la cavità cranica non si scorgono aderenze patologiche né altro fatto anormale fra la superficie ossea e la dura meninge. Invece sotto questa membrana al lato sinistro si vede una raccolta di essudato fibrino-purulento assai denso e stratificato sulle meningi molli sottostanti. Tale essudato occupa una larga superficie corrispondente ai lobi frontale e sfenoidale ed a gran parte di quello parietale di sinistra. La dura madre nella sua faccia interna si presenta villosa e di colorito bruno-giallastro con piccole macchie ecchimotiche sparse. Sull'aracnoide in vicinanza della gran falce del cervello, si notano le solite granulazioni del Pacchioni e le solite aderenze colle altre meningi. La porzione di tale membrana che corrisponde all'essudato, si mostra torbida e di aspetto giallastro, ma non inspessita. La pia madre è infiltrata di pus nelle sue maglie; si distacca facilmente dalle circonvoluzioni sottogiacenti, le quali alla loro volta hanno un colorito livido e sono grandemente rammollite ed anemiche. Questi caratteri sono maggiormente apparsi nel lobo sfenoidale, nella circonvoluzione frontale inferiore, ed anche nella parte più bassa ed esterna delle circonvoluzioni ascendenti.

Esplorata minutamente la sostanza nervosa degli emisferi, i grandi gangli encefalici, i peduncoli cerebrali, il ponte del Varolio e la midolla allungata, nulla vi si scorge di anormale. È perimente normale il contenuto dei ventricoli, sia per qualità che per quantità.

Tolta la massa encefalica e messa allo scoperto la dura madre della base del cranio, si osserva che il seno trasverso di sinistra a cominciare dal *torcular Herophili* sino al golfo della vena giugulare, è riempito di trombi in gran parte ridotti in polliglia icorosa. Gli stessi fatti si riscontrano nel seno petroso inferiore, in quello occipitale posteriore e nel seno retto. Le pareti di questi seni sono inspessite, e sono tenacemente aderenti alla loro superficie interna i trombi non ancora disfatti.



La rocca petrosa, così nella sua faccia posteriore come in quella anteriore superiore, presenta qua e là dei punti scabri e delle macchie rosso-brune, in corrispondenza delle quali l'osso è rammollito. La dura meninge vi è poco aderente e se ne stacca con facilità.

Nell'orecchio medio ed interno che sono comunicanti fra loro, si trova una raccolta di pus icoroso. Degli ossicini dell'adito non rimane che un pezzo della staffa. La membrana del timpano è distrutta quasi in totalità. Lo scheletro sia della cassa che del labirinto come pure le cellule mastoidee fanno notare gli stessi fatti patologici riscontrati sulla superficie endocranica della rupe. Il tratto del nervo facciale che attraversa il canale di Falloppio, presenta una viva iniezione vascolare sulla sua guaina.

Esaminando i vasi del collo, si vede la vena giugulare profonda di sinistra quasi in tutta la sua lunghezza otturata da un trombo aderente alla superficie interna del vaso, ma nel centro anch'esso rammollito e misto a materia purulenta. Le pareti venose sono aumentate di spessore, rigide e fortemente iniettate.

*Torace.* — Nulla di anormale nel mediastino anteriore. Il cavo pleurico sinistro contiene circa due litri di liquido siero-purulento con abbondanti depositi fibrinosi sulle lamine della membrana sierosa ed in particolar modo nei solchi costo-vertebrale e costo-diaframmatico. In taluni punti si notano delle aderenze leggere, facilmente lacerabili, ed il foglietto parietale è tempestato di larghe macchie ecchimotiche. A destra sonvi aderenze più diffuse, forti e tenaci così che rendono quasi impossibile il distacco del polmone a parte posteriore ed alla base.

Il polmone sinistro è represso e quasi in totalità impermeabile all'aria. Nel suo lobo inferiore presenta due piccoli ascessi metastatici, entrambi verso la periferia dell'organo; un infarto necrotico avente la grossezza di un cece si trova pure nel lobo superiore.

Nel polmone destro si osserva congestione alla base ed alla parte posteriore del lobo inferiore, enfisema nei lembi anteriori. Anche in questo polmone si vedono due piccoli fo-



colai necrotici superficiali, uno nel lobo superiore l'altro in quello inferiore.

Nulla di apprezzabile nel pericardio. Il miocardio è floscio ed al taglio le fibre muscolari mostransi di colore giallastro-pallido. Nessun'alterazione negli orifizi, negli apparecchi valvolari o nei grossi vasi. Le glandule peri-bronchiali sono annerite, ma per volume e per consistenza normali.

*Addome.* — Il peritoneo apparisce sano. Lo stomaco è affloscito e vuoto; l'intestino non presenta altro di abnorme che un fibroma polipoide della grossezza di una noce avelana, impiantato sulla mucosa del primo tratto del tenue. Il fegato è alquanto ingrossato e congesto. La milza è quasi il triplo del suo normale volume; la polpa è rammollita ed in molti punti si vede ridotta addirittura in poltiglia, color feccia di vino. I reni hanno volume e consistenza normale, però i vasi venosi, massime della sostanza corticale, sono vivamente iniettati. La capsula si distacca senza alcuna difficoltà. Nessun fatto patologico si riscontra negli altri organi della cavità addominale. L'esame delle articolazioni e del sistema osseo risulta negativo. Tale è pure quello del cavo orale, della faringe e del canale laringo-tracheale.

*Diagnosi necroscopica:* « Otite media ed interna sinistra  
« suppurativa con osteite della rocca petrosa; trombosi ico-  
« rosa e flebite dei seni prossimiori della dura madre e della  
« giugulare profonda dello stesso lato; pachimeningite par-  
« ziale purulenta; ascessi embolici nel polmone, pitorace  
« sinistro ».

## II.

*Epicrisi.* — Mi sia ora concesso di fare qualche considerazione epicritica.

Non sono scorsi molti anni che in un caso pari al nostro sarebbe stato assai malagevole stabilire una diagnosi esatta, coordinare e ricongiungere le alterazioni anatomiche constatate all'autopsia coi fatti clinici. Ma dopoché per opera

del Virchow (1) fu fondata su solide basi scientifiche la dottrina della trombosi e dell'embolia e dopoché gli studi posteriori, principalmente del Cohnheim, del Billroth, di Panum e di O. Weber, hanno data la sanzione sperimentale e clinica a tale dottrina, riconoscere al letto dell'infermo le condizioni patogenetiche di cosiffatte alterazioni morbose e le conseguenze che possono derivarne, è divenuta facile impresa non soltanto per clinici di molto valore e di larga esperienza, ma altresì per i medici pratici più modesti.

Tuttavia quando in certi casi, qual'è appunto quello che ci occupa, la forma sintomatica essendo restata fino agli ultimi stadi del processo oscura ed incerta, si giunge a veder confermata dal coltello anatomico la diagnosi clinica, non si può nascondere un sentimento di soddisfazione: magra e triste soddisfazione, se vuolsi, ma pur legittima e spiegabilissima. E chi mai vorrebbe in simili riscontri biasimare il medico, cui toccano nel suo arduo esercizio professionale tanti amari disinganni, se non potendo riportare la palma della vittoria, si mostra pago di aver saputo almeno riconoscere le posizioni e le mosse del nemico e misurarne le forze, combattendolo ostinatamente, sebbene colla certezza della sconfitta immanicabile.

Ma non è certo per mettere in mostra una diagnosi clinica, alla quale come ho detto testé sarebbe pervenuto ogni medico, che ho voluto tener discorso di questo caso. Egli è perché è mio intimo convincimento esser più proficua l'opera di chi renda conto di alcun caso maggiormente degno di nota fra quelli incontrati nella propria pratica, che non tanti lavori puramente dottrinali e tante discussioni teoriche, le quali collo scopo reale od apparente di rischiarare qualche punto oscuro o controverso, lasciano spesso l'orizzonte scientifico più buio di prima.

Venendo dopo ciò ad esaminare più da vicino la storia clinica e necroscopica, richiama anzitutto la nostra atten-

---

(1) VIRCHOW — *Phlogose und Thrombose in Gefäßsystem.* — *Gesamm. Abhandlungen*, 1855.

*La pathologie cellulaire.* — Trad. par PAUL PIRAROL. Paris 1861.

zione la sindrome fenomenica poichè, a mio giudizio, lo svolgimento e l'estensione dei sintomi fu sino a corso inoltrato del morbo, impari alla intensità e molteplicità delle lesioni anatomico-patologiche. E di vero, l'otite nel nostro malato cominciò bensì quasi bruscamente e con sintomi non dubbi di acuzie, come il dolore, la copiosa secrezione, la febbre, ma tali fatti in breve tempo si dileguarono ed il processo morboso parve esaurito. Eppure esso aveva già superati i confini dell'organo acustico, ed aveva invaso parti importanti della cavità del cranio! Inoltre, mentre gl'involucri del cervello ed i seni della dura madre erano sede di profonde alterazioni, pochi e vaghi disturbi funzionali del sistema nervoso ci presentava il quadro nosografico, mancando perfino il dolore che è reputato uno dei sintomi più costanti della diffusione delle malattie dell'orecchio alle meningi ed al cervello. Ed io credo che se non fosse stato per l'intensità della febbre, per la sua forma accessionale e per lo stato di stupore, di apatia e di prostrazione in cui era rapidamente caduto il paziente, forse non si sarebbe potuto neanche sospettare che egli era in preda di una grave infezione generale e condannato a prossima morte.

Ora, se noi consultiamo la letteratura scientifica inquanto si riferisce alle malattie dell'orecchio, troviamo che i fatti da me rilevati non sono nè nuovi nè strani. Imperciocchè, pur essendo le otiti suppurative croniche quelle che con frequenza incomparabilmente maggiore, danno luogo alle gravi successioni morbose di cui ci occupiamo, non son poi tanto rari gli esempi di otiti acute anche in apparenza lievi, seguite dalle medesime alterazioni patologiche e da esito letale. È parimente avvenuto di trovare ascessi in parti del cervello lontane dal focolaio morboso dell'organo dell'udito, senzachè in vita siansi constatati disturbi nervosi di sorta (1), e di scambiare a cagione appunto della forma clinica vaga e incerta, per febbre tifoidea o miasmatica, quella che era effetto d'infezione piemica od icoremica per suppurazione della

---

(1) V. DE ROSSI — *Le malattie dell'orecchio*. — 1871, pag. 519 e seg.



cassa del timpano e del labirinto e trombosi settica dei seni della dura madre (1).

Ma come spiegare le anomalie di simil fatta incontrate sul nostro infermo?

Io non pretendo di dare una risposta adeguata a tale domanda, di cui riconosco tutta la difficoltà. Espongo solo il mio giudizio per quel che vale, e questo è rispetto alla malattia dell'orecchio, che non siasi trattato di un'otite acuta, ma piuttosto di un'otite cronica riacutizzata (e di ciò mi riservo di dar ragione più tardi) e che il processo flogistico col diffondersi ad altre parti prima sane, abbia perduto d'intensità nella sua sede primitiva. È questa d'altronde una legge che l'esperienza clinica quotidiana conferma con innumerevoli esempi. In quanto ai fatti cerebrali, nei primordi della flogosi meningei, limitata com'essa era alla dura meninge, mancavano le condizioni materiali allo sviluppo di fenomeni nervosi d'irritazione, essendo la sostanza cerebrale abbastanza protetta dalle meningi molli tuttora sane; né c'era ragione che si manifestassero quelli paralitici, poichè il prodotto flogistico, certo non abbondante e stratificato per giunta su larga superficie, non esercitava sulle sottoposte circonvoluzioni una compressione bastevole a determinarli.

Quando poi a corso avanzato del processo vi parteciparono anche l'aracnoide e la pia madre ed avvenne l'imbibizione sierosa ed il rammollimento della sostanza nervosa sottogiacente, comparvero altresì i disturbi funzionali. I quali disturbi, importanti per la diagnosi della malattia, non sono, a me pare, neanche privi di valore sotto il punto di vista delle localizzazioni cerebrali. E per fermo, senza tener conto dei sintomi spastici nei muscoli della guancia sinistra dei quali dà ragione la vicinanza del nervo facciale colla cassa del timpano e la perinevrite frequente compagna dell'otite media, l'afasia atassica e gli accessi convulsivi da una parte, e dall'altra le alterazioni materiali, riscontrate in ispecial modo nella terza circonvoluzione frontale ed in quelle cen-

---

(1) TRÖLTSCHE — *Trattato delle malattie dell'orecchio*. — Trad. italiana — Milano, Vallardi, pag. 531 e seg.



trali, concordano pienamente coi risultati sperimentali e delle osservazioni cliniche (1) circa la fisiologia e la patologia di siffatti centri nervosi. Mi limito ad accennare soltanto, questo fatto perciocchè, sebbene i rapporti dei disordini motori e di quelli della favella colle lesioni delle circonvoluzioni ascendenti e della circonvoluzione del Broca sieno oggi fra i meglio stabiliti (2) è tuttavia noto come la scienza sia ancora lontana dall'aver pronunziata l'ultima parola sulla dottrina delle localizzazioni cerebrali.

Vediamo, dopo ciò, se ci sarà possibile determinare l'ordine di successione ed il nesso di dipendenza delle varie lesioni incontrate alla sezione cadaverica.

Indubbiamente il punto di partenza è la malattia dell'orecchio. Fu dessa un'otite acuta od un'otite cronica riacquizzata?

Se noi potessimo prestar piena fede all'anamnesi, non dovremmo nemmeno porre la questione or ora enunciata, avendo l'infermo ripetutamente asserito di non esser mai stato affetto da malattia dell'organo acustico. Ma, noi sappiamo per prova quanto spesso sieno imperfette e fallaci le notizie anamnestiche che ci forniscono i nostri malati; gioverà quindi mettere a contribuzione altri fatti per vedere se essi confermino o smentiscano le affermazioni dell'individuo. Ebbene, esprimo subito il mio parere, io credo assai probabile che le smentiscano. Già, ho accennato di sopra alla frequenza di gran lunga maggiore con cui la diffusione alle meningi ed al cervello ed i fatti di trombosi e di embolismo seguono alle otiti suppurative croniche con o senza carie dello scheletro dell'orecchio; ma prove più valide e più dirette militano, mi sembra, a favore della mia opinione. Come mai un'otite acuta

---

(1) Il dott. Guglielmo Fabbri in un caso che ha molti punti di somiglianza con quello qui riferito, osservò l'afasia in rapporto colla lesione della circonvoluzione temporale superiore sinistra. Il punto del Broca, il gruppo dell'insula di Reil e la circonvoluzione frontale ascendente, la quale secondo Exner, parteciperebbe ancor'essa alla funzione della favella, non furono trovate malate. — (*V. Rivista Clinica di Bologna*, fasc. II, 1883, p. 133).

(2) NOTHNAGEL — *La diagnosi di sede delle malattie cerebrali*. — Trad. ital., Milano, Vallardi, 1882, pag. 430, 473.

manifestantesi con lievi e fugaci fatti subiettivi, con modica febbre, con secrezione abbondante sì, ma di breve durata e con quasi nessun disturbo della funzione auditiva, ha potuto invadere in breve ora e subdolamente tutte le parti dell'organo non escluse le cellule mastoidee?

Non è cosa impossibile, ma si stenta alcun poco a concepirla. Pare a me più conforme al vero che quelle parti non fossero sane, fossero già sede di una flogosi cronica o quanto meno siffattamente alterate nella loro nutrizione da essere assai predisposte ad un nuovo processo infiammatorio acuto. È vero bensì che l'autopsia non ci rivelò lesioni di carattere cronico nello scheletro dell'orecchio, in altre parole, non v'era carie della rocca petrosa; v'era solo quell'osteite superficiale che altrove suole accompagnarsi alla periostite e qui si associa alla flogosi flemmonosa delle parti molli. Trovammo però quasi intieramente distrutta la membrana del timpano, e questo fatto depone di certo assai meno per un processo acuto che per un'affezione a corso lento.

Ora per quali vie ed in qual modo avvenne nel nostro caso la propagazione della flogosi suppurativa dell'orecchio alle meningi ed al cervello, e la trombosi settica dei seni della dura madre?

In generale le malattie dell'organo dell'udito possono diffondersi alla cavità cranica per molteplici strade. Una di esse sarebbe costituita dal nervo facciale, tuttoché, a quanto afferma il Tröltsch, non si conosca alcun esempio ben constatato di diffusione per tale via.

Questo nervo, avvolto coll'acustico in un medesimo prolungamento aracnoideo, decorre addossato alla parete interna della cassa del timpano, dalla cui mucosa non lo separa che una sottile laminetta ossea, ed il suo neurilemma riceve rami dall'arteria stilo-mastoidea, rinchiusa essa pure nell'acquetto del Falloppio, come ne riceve la stessa cassa; di qui la frequenza, già accennata della perinevrite e la possibilità che questa si estenda agli involucri cerebrali.

I processi cronici del condotto auditivo esterno, soprattutto se accompagnati con carie della sua parte ossea, potrebbero altresì esser causa di gravi complicazioni endocraniche, per

la breve distanza della semi-circonferenza superior-posteriore di quel canale dalla dura madre e dai seni. Ma le due vie più dirette e per le quali di solito la diffusione flogistica alle meningi si effettua, sono la parete superiore della cassa e l'orecchio interno; stantechè la prima è d'ordinario sottilissima e perforata dalla scissura petro-squamosa e da numero i vasi, comuni alla mucosa della cassa ed alla dura madre, ed il secondo è separato dalle meningi e dal lobo sfenoidale solo da quelle piccole lamelle cribrose che danno passaggio ai filamenti del nervo acustico.

Sarebbero state precisamente queste ultime vie quelle seguite dal processo flogistico nel caso in cui trattiamo.

Senonchè, per quanta importanza abbiano i mentovati rapporti anatomici, i mezzi di trasmissione, più potenti e più pericolosi, dei morbi dell'organo uditivo sono le vene.

Il Morgagni e dopo di lui molti chirurghi ai quali non erano sfuggite le conseguenze funeste della diffusione alle meningi ed al cervello delle suppurazioni dell'orecchio, spiegarono cotesta diffusione esclusivamente coi dati topografici: si trattava di una flogosi *de voisinage*, come diceva Gardy. Vennero intanto da Abercrombie, da Ribes, da Weil e da altri notati alcuni casi in cui colle lesioni meningee ed encefaliche coincideva la flebite del seno trasverso e con quelle del polmone e della pleura la flebite della vena giugulare. Allora si cominciò a dar valore all'infiammazione delle pareti venose, ed il Lebert che studiò con maggior profondità la questione, credette di poter considerare precisamente la flebite dei seni, siccome il punto di partenza di tutte le altre sequele dell'otite purulenta. Ma fu la dottrina del Virchow sulla trombosi e sull'embolia, quella che mise, come ho detto dapprima, in pienissima luce il nesso patogenetico dei fatti morbosi in disamina; e basterà richiamare alla mente poche nozioni anatomiche per vederne spiccare la verità di questa mia affermazione.

Tutti sanno che le ossa del cranio ricevono il loro sangue arterioso da due sorgenti, cioè dal pericranio e dai vasi della dura meninge, e che negli spazi cellulari della diploe i vasellini arteriosi, penetrativi attraverso i canalicoli delle ossa, formano una fitta rete circondata per ogni dove da



sostanza midollare. È da siffatta rete che traggono poi origine le vene diploiche, le quali sboccano parte nelle vene esterne, parte nei seni della dura madre, ritornando così là, donde erano partiti i vasi arteriosi. Oltre a ciò, il rivestimento membranoso della cassa del timpano e del labirinto sta all'osso temporale per ciò che riguarda l'irrigazione sanguigna, siccome il pericranio alle ossa craniche, i cui vasi son sempre in connessione con quelli della diploe, e la rete diploica alla sua volta è in eguale rapporto colla dura meninge e coi suoi seni. In tal guisa, i vasi diploici rappresentano un vero anello di comunicazione fra parti molli dell'orecchio ed i seni. Non si stenterà quindi a concepire come un processo suppurativo dell'orecchio possa trovar facile la via per propagarsi alla diploe e da questa alla dura meninge; e nemmeno sarà malagevole intendere come e le vene diploiche ed i seni della dura madre possano prontamente riempirsi di grumi e di trombi, data la speciale disposizione di questi vasi alla trombosi; la quale disposizione secondo le ricerche di Virchow, non troverebbe riscontro che nelle vene degli arti inferiori e del bacino.

D'altra parte nelle anfrattuosità dell'orecchio e nei tanti piccoli spazi ossei che lo circondano, il pus facilmente ristagna e vi si corrompe non soltanto pel fatto del ristagno medesimo, ma ancora perchè di frequente è commisto a piccoli coaguli sanguigni e perchè vi penetra l'aria atmosferica dalla tromba di Eustachio e dal condotto auditivo esterno, quando, come nel nostro infermo, sia perforata la membrana del timpano.

Da questi pochi cenni emerge chiaramente quel che diceva dianzi, cioè la maniera di diffusione delle flogosi dell'organo auditivo alle parti interne del cranio, e le condizioni di sviluppo della trombosi dei seni e del rammollimento giallo dei trombi con successivo trasporto di emboli e di detritus infettivi nel torrente circolatorio.

Dopo ciò mi corre ancora l'obbligo di rispondere a due quesiti, i quali si presentano sempre al medico quando trovasi di fronte ad un esito letale.

Venne mai in alcun modo favorito lo svolgimento dei fe-



nomeni gravi che trassero a morte l'infermo? Si trascurò qualche mezzo per impedirne la comparsa o combatterne gli effetti?

Non ho bisogno di estendermi in molte parole per rispondere a tali domande.

Ho già detto nella storia clinica che furono praticate soltanto delle iniezioni detersive con acqua fenicata debole non essendosi presentato il bisogno di altri mezzi curativi più energici. Nè parlo della cura generale, la quale fu esclusivamente sintomatica, prendendo soprattutto di mira la febbre. È quindi evidente la innocuità di cosiffatto trattamento terapeutico, quasi negativo.

Circa l'altro quesito, tutti gli autori concordano nel reputare inutile ed impotente qualsiasi mezzo inteso a tener lontane le perniciose successioni dell'otite purulenta ed a combatterle efficacemente qualora si fossero manifestate. La sola indicazione razionale potrebb'essere quella di dare esito al pus stagnante nella cassa del timpano o nelle cellule mastoidee. Ma di certo nel caso a me occorso sarebbe stato poco serio il pensare allo sbrigliamento della membrana del timpano che era già spontaneamente lacerata, od alla trapanazione dell'apofisi mastoidea, quando nessun fatto obiettivo autorizzava a credere malate le cellule omonime.

Ed ora, nel porre termine al mio lavoro, non è mestieri dire, dopo quello che l'ho già esposto, quanta riserva sia imposta al medico nell'emettere il suo giudizio pronostico intorno alle malattie suppurative dell'orecchio. — Ricordo solo le parole del Wilde: « *sino a tanto che l'otorrea persiste, non si può stabilire come, quando, e dove finirà ed a quale esito possa condurre* » (1); ed è per questo motivo che in Inghilterra, come narra lo stesso Wilde molte società di assicurazione sulla vita si rifiutano ad ammettervi individui affetti da quel morbo.

Laonde, noi medici militari, mentre abbiamo comune cogli altri medici l'obbligo di procedere con cauta e prudente

---

(1) PITHA e BILLROTH — *Enciclopedia chirurgica*. — Trad. ital., Napoli, 1884, vol. III, pag. 47.

energia nella cura di tali individui, c'incombe anche l'altro di procurare che i medesimi non sieno accettati nelle file dell'esercito, e ne sieno con prontezza eliminati quando abbiano contratta la malattia essendo già sotto le armi; e ciò va anche di pieno accordo con quanto molto opportunamente prescrivono i relativi articoli degli attuali elenchi delle infermità esimenti dal servizio militare.

---

## SULLA MISURAZIONE OBBIETTIVA DELLA MIOPIA E DELLA IPERMETROPIA

---

Per misurare obbiettivamente il grado della *miopia* e della *ipermetropia*, il dott. Giudici ha immaginato e fatto costruire un istrumento, che in modo semplice e spiccio può servire a determinare la distanza, cui si forma l'immagine retinica dell'occhio osservato.

L'istrumento è costituito da un cilindro metallico cavo, di 4 mm. di diametro, della lunghezza di venti centimetri, entro cui può muoversi un'asta scorrevole munita di *crémaillère*, portante una scala della stessa lunghezza divisa in centimetri e millimetri. Quest'asta alla sua estremità *anteriore* (vale a dire all'estremità che deve collocarsi vicino all'occhio dell'osservatore) si congiunge mediante un piccolo meccanismo coll'ottalmoscopio, in modo che questo possa muoversi in tutti i sensi, mentre l'osservatore va alla ricerca dell'immagine del fondo dell'occhio osservato.

Alla estremità posteriore del cilindro cavo c'è mezzo di fissare una lente convessa (di 12 diottrie) in modo che essa rimanga perpendicolare all'asse del cilindro. Vicino alla estremità *anteriore* del cilindro stanno un *rocchetto* che comanda la *crémaillère*, ed una vite per fermare l'asta mobile graduata nel punto voluto. (Si veggano le figure 1° e 2°).



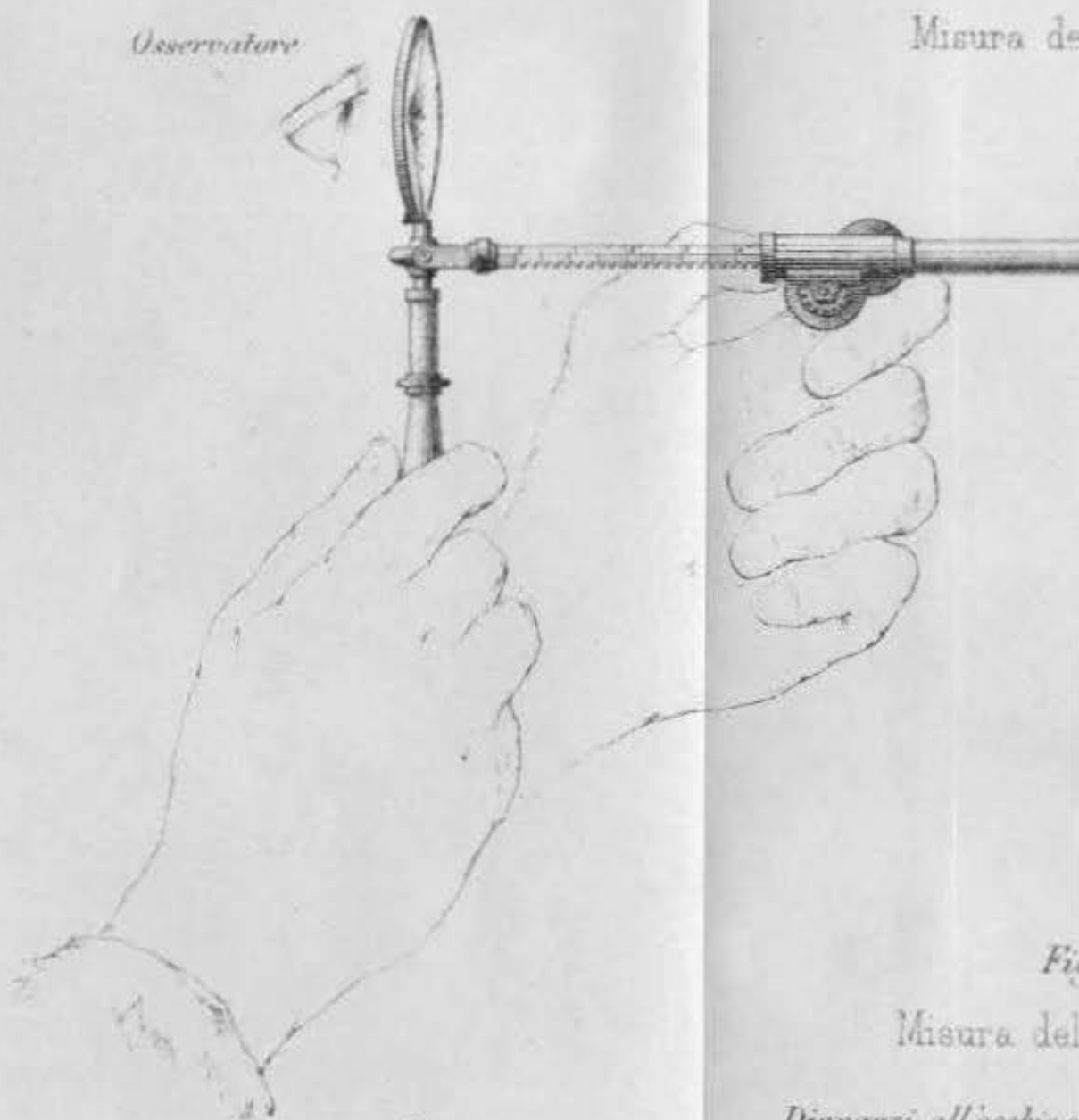
*Dinnanzi*



*Fig.*

Misura d

*Osservatore*

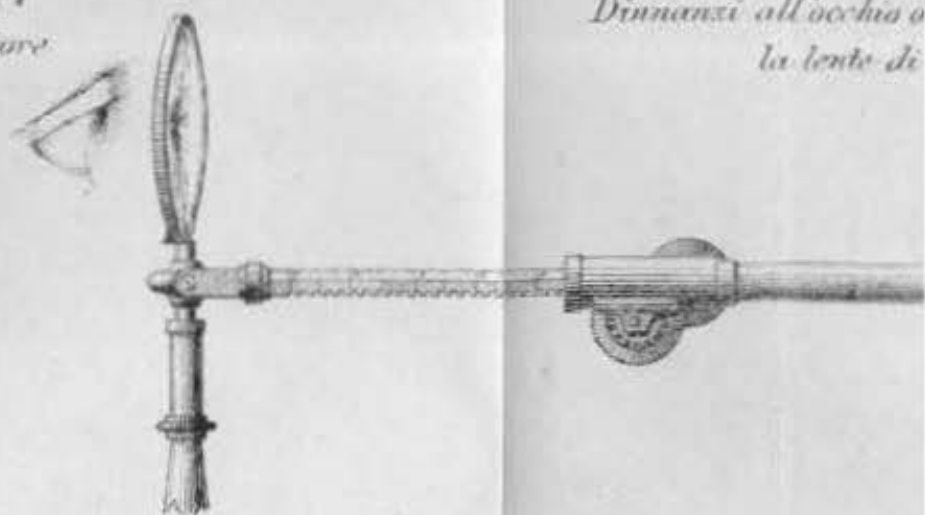


*Fig.*

Misura del

*Osservatore*

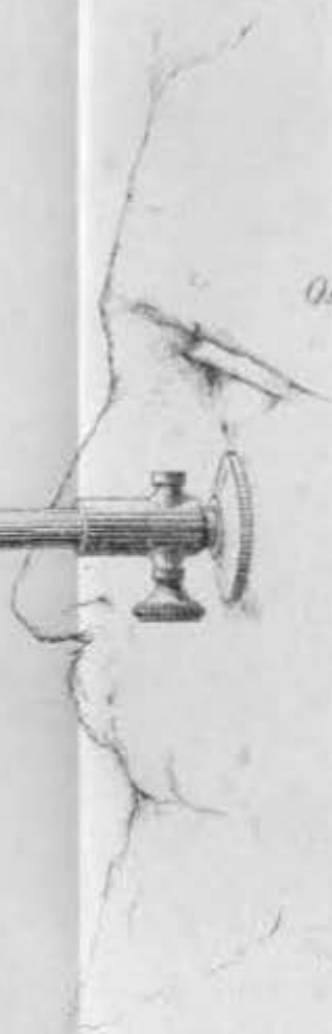
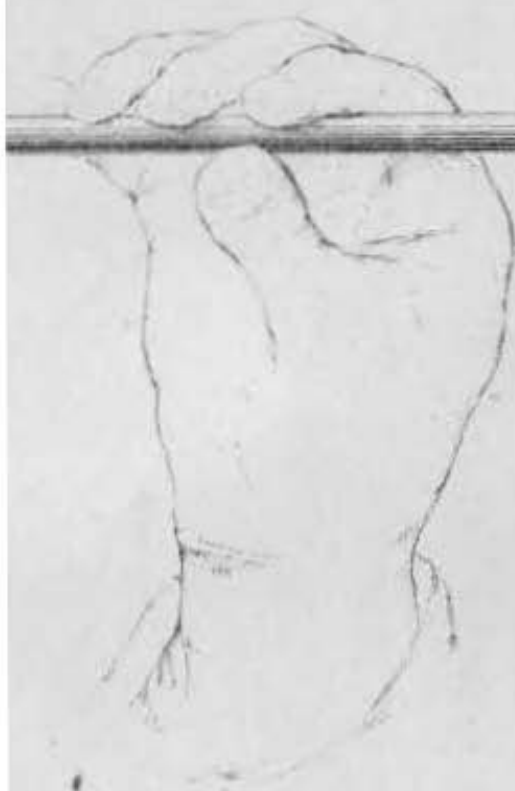
*Dinnanzi all'occhio o  
la lente di*





miopia

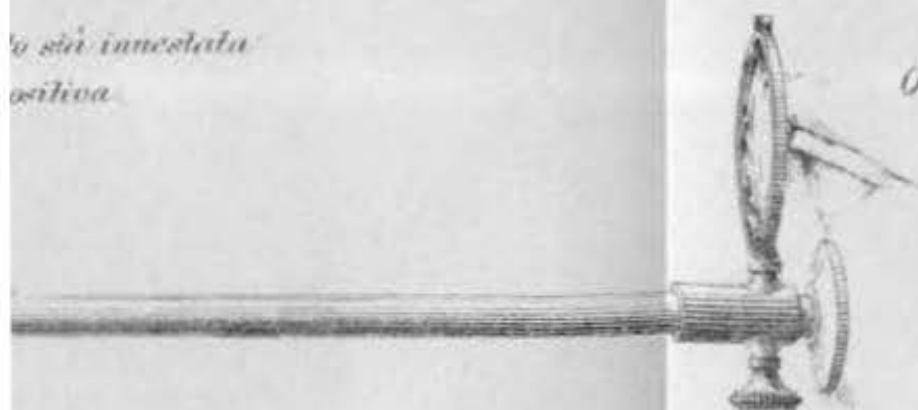
Osservato



metropia

o sia innestata  
positiva

Osservato





Ecco il modo con cui vuolsi applicare codesto strumento:

*Atropinato l'occhio* da esaminare, l'osservatore lo illumina collo specchietto nel modo ordinario accostandosi ad esso occhio per quanto lo permette la lunghezza del *cilindro esterno* la cui estremità posteriore (vedi le figure) deve tenersi appoggiata contro l'orlo orbitale inferiore dell'osservato; quindi l'osservatore si va lentamente allontanando, movendo il rocchetto in guisa da far lentamente uscire l'asta graduata dal cilindro cavo. Appena gli si fa apparente l'immagine aerea reale (rovesciata) dei vasi retinici più vicini alla macula lutea distinti in modo che i loro contorni siano ben definiti, egli cessa dal muovere il rocchetto, e fissa l'asta graduata in questo punto.

Supponiamo che in questo punto la distanza dell'ottalmoscopio dall'occhio osservato sia di 22 centimetri e che il punto *prossimo* della vista distinta dall'osservatore *corrispondente al suo massimo sforzo d'accomodazione* (1) sia eguale a 15 centimetri. Se ne deve evidentemente dedurre che l'immagine retinica dell'occhio osservato si è formata alla distanza di 7 centimetri da questo.

Centimetri  $22 - 15 = 7$ .

Siccome 7 in cento sta 14,4 volte, così la miopia supererà le 14 D.

Se l'osservatore (il cui punto prossimo della vista distinta si trovi, come abbiamo supposto, a 15 cm.) *giunge a vedere l'immagine reale* (rovesciata) prima ch'egli siasi allontanato di 31,66 cm. (per far la cifra tonda diciamo 32 cm.) vorrà dire che l'immagine si è formata ad una distanza dall'occhio osservato minore di 17 cm. e che perciò la miopia osservata

(1) La distanza del punto *prossimo* dell'osservatore dovrà essere sperimentalmente determinata poco prima dell'osservazione, visto che essa può variare alquanto nelle diverse condizioni in cui si trova l'osservatore. È pur da notare che se questi è presbite sarà vantaggioso che accorci la distanza del suo punto prossimo mediante una lente convessa posta dietro lo specchio oculare. Una lenticina positiva di 6 a 10 D servirà assai bene allo scopo.

Se l'osservatore invece fosse eccessivamente *miope* in modo che la distanza del suo proprio punto prossimo fosse minore di 3 o 4 centimetri, per allontanarlo alquanto occorrerebbe aggiungere all'ottalmoscopio una lente *negativa* di forza sufficiente allo scopo.

*raggiunge o supera il grado voluto dall'Elenco B per determinare l'inabilità, e che per conseguenza l'esaminato deve essere ritenuto non idoneo.*

Per misurare l'ipermetropia, si aggiunge all'estremità posteriore del cilindro cavo una lente positiva di 12 D. (Vedasi la fig. 2\*). Dopo di che l'osservatore, accostatosi all'occhio dell'osservando quanto lo permette la lunghezza del cilindro cavo, se ne viene a poco a poco e lentamente allontanando come si è detto sopra. Se l'immagine *reale* compare ad una distanza *dall'occhio osservato* minore di centimetri 16,66 (diciamo dunque cm. 17) ciò vuol dire che l'osservato non è affetto da ipermetropia uguale o superiore alle sei diottrie e che egli *quindi è idoneo*.

Per quel che riguarda la miopia, la cosa è talmente chiara che quasi non occorre spiegarla. Infatti in una miopia di sei D l'immagine reale (senza alcuna lente) si forma a cm. 16,66 innanzi all'occhio. Se si forma a distanza minore, la miopia è più forte, se a distanza maggiore, non raggiunge le sei D.

Quanto all'ipermetropia si sa che applicando una lente positiva di 12 D ad un occhio affetto da un'ipermetropia di sei D, queste non solo vengono interamente corrette, ma delle 12 ne sopravanzano 6 che producono gli effetti di una miopia *artificiale* di 6 diottrie. L'immagine *reale* che ne conseguita si forma quindi a centimetri 16,66. Se questa si forma a minore distanza è segno che la ipermetropia *non raggiunge le 6 D*.

Il dott. Giudici — conscio come è che, mentre l'immagine rovesciata del fondo dell'occhio osservato (*atropinato*) si forma ad una distanza, da questo, *fissa*, vale a dire indipendente dall'accomodazione, che è paralizzata, la distanza del punto *prossimo* dell'occhio osservatore (*non atropinato*) non si può con pari precisione determinare — non si nasconde che neanche questo metodo di misurazione obbiettiva si possa ritenere matematicamente preciso. Crede però che per la sua pratica semplicità, e *come mezzo di riscontro delle ordinarie misurazioni subbiettive* possa rendere non pochi servigi.

LA REDAZIONE

---



## RIVISTA MEDICA

---

**Cura medica delle vomiche.** — (Art. 12679 — *Journal de médecine et de chirurgie*, agosto 1884).

Il prof. Trastour ha pubblicato nella *Gazette médicale de Nantes* un lavoro sulla cura medica delle vomiche, le cui conclusioni sono le seguenti.

Allorchè in un individuo, tubercoloso o non, si è formato e si forma ogni giorno del pus nel polmone, nella pleura e nel mediastino, se questo pus è evacuato per vomica e talvolta simultaneamente per fistole toraciche, e che non vi sia nè urgenza, nè opportunità per la toracentesi, per l'empiema o per la resezione di coste, la prima indicazione si è di favorire l'avvicinamento delle pareti del focolaio colla dilatazione del polmone da una parte, e coll'abbassamento della parete toracica dall'altra parte. Perciò si deve vuotare anzitutto con cura la raccolta il più spesso che si potrà.

Il signor Trastour ha messo in pratica il metodo dell'*inversione*, e ne ha ottenuto dei buonissimi risultati.

Fa d'uopo inoltre *prescrivere ed ottenere* che l'individuo faccia frequentemente inspirazioni profonde, metodiche, col braccio alzato e sospeso, affinchè il polmone si dilati e vada incontro alla parete toracica. La tosse volontaria deve anche talvolta essere consigliata.

Il signor Trastour ha osservato, nelle pleuriti croniche, i buonissimi effetti da questa ginnastica respiratoria, lungamente continuata. Egli fa abitualmente appoggiare una mano sull'anca del lato sano, perchè lo sforzo sia più efficace e meno faticoso.

La seconda indicazione è di combattere la formazione del pus. Il signor Trastour usa con prevalenza il jodo internamente nella cura delle vomiche, qualunque sia la loro causa, scrofolosi, tubercolosi, sifilide.

Una terza indicazione è quella di migliorare le condizioni generali di questi malati; e per ciò ottenere, il mezzo migliore si è l'usare un adatto regime latteo. Ben inteso, si ritornerà all'alimentazione ordinaria, alla carne, alla birra, al vino, appena che l'appetito lo permetterà.

Quarta indicazione infine: l'auto-infezione, nella vomica, come in tutte le suppurazioni croniche, deve essere prevenuta e combattuta con gli antisettici e coi disinfettanti, ed il signor Trastour crede che, precisamente, neutralizzando la fetidità dell'espettorazione, l'essenza di trementina, l'essenza di timo, l'eucalipto, la canfora, l'acido fenico soprattutto, *internamente ed esternamente*, possono rendere dei reali servizi ai malati. Usa pure i vapori di glicerina con o senza addizione di acido fenico.

Quanto ai revulsivi, il signor Trastour crede che le mosche di Milano ed i cauteri lasciati in permanenza agiscano più energicamente che le punte di fuoco.

**Fenomeni reumatoidi nei reumatizzanti sotto l'influenza della fatica.** — (Art. 12677 — *Journal de médecine et de chirurgie*, agosto 1884).

Il dott. Mathieu ha pubblicato negli *Archives de médecine* un lavoro in cui ha cercato di dimostrare che la fatica eccessiva può provocare fenomeni reumatoidi, i quali si riscontrano a cagione del predominio frequente della stanchezza nelle estremità inferiori, con un complesso clinico assai ben limitato e molto frequente.

In un primo tipo, si vedono individui sottoposti ad una fatica eccezionale, che camminano molto, oppure che portano pesi, avvertire nelle loro estremità inferiori una sensazione molto accentuata di stanchezza e dolori nelle articolazioni. Questi dolori risiedono soprattutto nei ginocchi, nelle articolazioni medio-tarsee e tibio-tarsee. Generalmente essi si producono a poco a poco con eguale intensità nei due arti; si nota pure un leggero movimento febbrile (38° a 39°). Qualche volta sopraggiungono vomiti e dolori epigastrici. Allorché si esamina il malato, si osserva, indipendentemente dalla leg-

gera febbre, un sudore spesso più abbondante nelle estremità inferiori. La pressione nella regione epigastrica determina un dolore molto vivo. Soventi infine si constata un punto doloroso lungo il decorso della colonna vertebrale, in corrispondenza della parte inferiore della regione dorsale.

Le articolazioni, i ginocchi in particolare, possono essere la sede di una certa tumefazione; e la pressione produce dolore a livello dell'interlinea articolare e soprattutto dei legamenti laterali.

Questa forma di reumatismo era chiamata dal Lasègue il reumatismo degli ufficiali di polizia. Egli è di parere che si trovi frequentemente in questi agenti, i quali stanno lungamente in piedi esposti al freddo ed alla umidità.

In una seconda forma clinica si aggiungono a questi diversi sintomi quelli della nevralgia sciatica. I sintomi iniziali sono i medesimi che nella forma precedente; ma nel medesimo tempo si notano dolori lungo il corso del nervo sciatico, principalmente nella sua porzione crurale. I due lati sono simultaneamente affetti, benchè a grado diverso, e ciò differenzia già questa nevralgia dalla sciatica comune. Le articolazioni sono colte nel medesimo tempo che il nervo; i legamenti laterali dei ginocchi, i tendini rotulei divengono sensibili; in questa forma infine, meglio che nella precedente, si riscontrano i punti dolorosi plantari. Si osservano anche il dolore epigastrico ed i punti dolorosi alla colonna vertebrale.

Il signor Mathieu mette infine in una terza forma clinica dei casi nei quali, sotto analoghe influenze, sopraggiunge una idrartrosi acuta.

Inoltre non è cosa rara il vedere in questi vari casi aggiungersi a questi fenomeni un'eruzione di eritema papuloso od anche un'eruzione purpurea.

In qualche caso anche i dolori si generalizzano e guadagnano le parti superiori, ma solo momentaneamente.

In tutti questi casi però la malattia non ha durato più di 10 a 15 giorni.

**Iperidrosi unilaterale. Contribuzione alla conoscenza delle malattie del simpatico.** — G. RIEHL. — (*Wiener. Med. Presse*, 1884, N. 34 e 35, e *Centralb. für die Med. Wissens.*, N. 49).

Una signora di 41 anno soffriva da parecchi anni di dolore di testa a sinistra, che veniva a intervalli irregolari ed era accompagnato da rossore, sensazione di calore e copioso sudore alla metà sinistra del capo. In uno di questi accessi osservato dal Riehl la metà sinistra della faccia era intensamente arrossata; il rossore terminava recisamente sulla linea mediana; la temperatura di questo lato era aumentata; la pelle, fin dove si estendeva il rossore, era coperta di sudore, la pupilla sinistra era considerevolmente dilatata. L'accesso durò circa 36 ore. La malata morì in conseguenza di altra malattia.

Nel ganglio superiore del simpatico sinistro si trovarono le seguenti alterazioni: rossore, infiltrazione di cellule rotonde, sovrariempimento dei vasi, emorragie puntiformi; le cellule gangliari erano sostanzialmente intatte e così pure le fibre nervose.

È notevole in questo caso la dilatazione della pupilla, dappoichè nel maggior numero delle osservazioni di questa specie finora state comunicate, esisteva la miosi. L'autore crede potersi ammettere una paralisi delle fibre vaso-motrici unitamente ad una irritazione delle oculo-pupillari, ma è anche supponibile che si trattasse solo di un fenomeno di irritazione; l'eccessivo riempimento dei vasi sarebbe allora dovuto alla irritazione delle fibre vaso-dilatatrici.

---



## RIVISTA CHIRURGICA

---

### **Il sublimato corrosivo nelle medicature chirurgiche. —**

I. LISTER. — (*Brit. med. journ.* ottobre 1884, e *Centralb. für Chirurgie*, 1884, N. 50).

Il prof. Lister ha negli ultimi tempi osservato più volte degli esiti sfavorevoli con l'uso degli antisettici volatili ed ha trovato numerosi micrococchi negli ascessi piemici. Questo processo non si svolge con la garza carbolica fresca, ma ha luogo frequentemente con l'olio d'eucalipto, ed anche con l'acido salicilico e con l'iodoforme, cosicchè questi devono essere riguardati come mezzi malsicuri di medicatura. A questi va contrapposto il sublimato corrosivo la cui superiorità è stata specialmente in Germania generalmente riconosciuta. È merito del Koch l'aver richiamato l'attenzione sulla azione delle debolissime soluzioni (1:300,000), sul loro potere di impedire lo sviluppo delle spore. Di fronte a questa sta l'azione delle soluzioni forti di uccidere i germi (azione germicida). A oggetto di medicatura basta che impedisca ai germi venuti dal di fuori di svilupparsi, le soluzioni deboli sono quindi sufficienti. Mentre però le soluzioni acquose irritano la pelle, il sublimato allo stato di albuminato non esercita alcuna irritazione e d'altra parte protegge la ferita nella miglior maniera. Si tratta quindi di rendere accessibile questo albuminato. Per questo si uniscono 150 p. di siero con 1 p. di sublimato formandone una soluzione trasparente. Se con questa s'imbeve la così detta lana di legno o il cotone in fiocchi si ha un materiale di medicatura dotato di eccellenti proprietà antisettiche senza irritazione della pelle, mentre la soluzione acquosa di 1:500 irrita la pelle fortemente. In tutte le macellerie possono aversi grandi quantità di albuminati di siero a piccolo prezzo. Se con questo siero si me-

scola il sublimato nella proporzione di 1:75 si ottiene una combinazione che si presta a meraviglia alla preparazione d'una garza da medicatura. Due parti e mezzo di questo liquido servono a inzuppare una parte di garza che si distingue per la sua mancanza di odore e per la sua pieghevolezza, l'albuminato di sublimato vi è così bene fisso e combinato che non v'ha pericolo che sfugga. Questa garza così preparata si distingue su tutte le altre per la sua efficacia antisettica. Se con essa si cuopre un vaso contenente un albuminato, questo rimane inalterato asettico; se si cuopre un vaso eguale con la garza preparata con l'iodoforme, con l'ecalipto, con l'acido salicilico, già dopo breve tempo apparisce nell'albuminato una scomposizione. Quindi il miglior materiale di medicatura, così conclude il Lister, è una garza preparata con una parte di sublimato su 100 o 50 parti di siero. La secrezione sierosa o emorragica delle ferite venendo a contatto con questo materiale di medicatura, possiamo essere sicuri che in essa secrezione non si stabilisce alcuna scomposizione. Specialmente nelle prime medicature questa garza preparata col sublimato merita la preferenza, perchè essa si oppone in modo particolare e con somma efficacia alla alterazione dei primi liquidi colanti dalla ferita. In un ragazzo di dodici anni nel quale il Lister eseguì la disarticolazione dell'anca, usando la medicatura col siero e sublimato, non vi fu alcun aumento di temperatura, la secrezione rimase senza odore e senza proprietà irritanti, non vi ebbe quindi alcuna complicazione settica. Ad un ragazzo di sei anni per dare uscita a 30 once di marcia fu fatta una resezione di coste; la secrezione con la garza preparata col siero e sublimato a 1:50 ed anche a 1:100 rimase assolutamente senza odore e senza azione irritante sulla pelle. Perciò bisogna ammettere che tutti gli organismi settici fossero stati impediti nel loro sviluppo. Nella stessa maniera della garza si può imbeverare della stessa soluzione ogni altra materia assorbente, come cotone ed altre sostanze fibrose. Potrà anche usarsi il siero col sublimato disseccandolo e quindi incorporandolo con la vaselina, e forse si potrà anche usare la polvere di questo preparato aspergendola sul materiale di medicatura.

**Cura dell'artrite acuta colla compressione elastica.** — (Art. 12682. - *Journal de médecine et de chirurgie*, agosto 1884).

Il dott. B. Hall (*Cincinnati Lancet and clinic*) applica con successo e fin dal principio del traumatismo una compressione, con una fascia elastica, e l'adopera per un tempo che varia dai 6 ai 10 giorni, come lo mostrano 4 osservazioni di artrite traumatica del ginocchio. Poscia fa susseguire all'uso della benda elastica l'applicazione di un apparecchio ingessato amovo-inamovibile per fare frizioni e movimenti dell'arto di quando in quando. A questa cura ha aggiunto tanto l'applicazione del ghiaccio, come semplicemente l'elevazione dell'arto.

Egli consiglia di applicare la benda molto dolcemente; ed asserisce che i malati avvertono immediatamente un benessere e che l'artrite diminuisce fin dalle prime ore dell'applicazione della fasciatura.

**Cura delle emorroidi per mezzo della dilatazione.** — Dott. VERNEUIL (*Gazette des Hôpitaux*. — 8 maggio 1884 N. 54).

La priorità della scoperta della dilatazione quale mezzo di cura delle emorroidi, asserisce lo stesso Verneuil, spetta al Maisonneuve, il quale dopo d'averla adottata per la cura delle ragadi anali (ad imitazione di Récamier) cercò d'impiegarla anche contro le emorroidi molto dolorose, riuscendo a guarire tanto queste quanto le ragadi che la complicano si frequentemente.

L'applicazione di un tale mezzo meccanico di cura si fonda sulla patogenesi stessa delle emorroidi, la quale fin da 20 anni addietro veniva spiegata dal Verneuil nel seguente modo: le emorroidi sono causate da compressione delle vene mesenteriche superiori che attraversano la parete del retto in un anello muscolare e vengono quindi a mostrarsi sotto la mucosa del retto; è appunto attraverso tale anello che le vene subiscono una costrizione in seguito alla quale nasce la dilatazione venosa più o meno voluminosa, nella medesima

guisa che l'anello del soleo, per lo stringimento che esercita sulle vene che l'attraversano, genera le varici alla gamba. Ne viene in conseguenza che basta far cessare la costrizione muscolare, perchè lo stringimento venoso cessi a sua volta, si vuotino l'emorroidi, si ristabilisca normalmente la circolazione ed avvenga la guarigione radicale.

Perchè riesca la dilatazione, fa d'uopo operare non solo colle dita, le quali agiscono soltanto sulle fibre inferiori del retto, ma ne dev'essere praticata una più energica, previa cloroformizzazione, collo *speculum* del Ricord dapprima e poscia con quello del Lisfranc, il quale permette una dilatazione abbastanza considerevole.

Si dovrà eseguire lentamente, progressivamente, nello spazio di mezzo minuto circa.

Il risultato di tale operazione, dice l'autore, è meraviglioso, e la guarigione, radicale e senza pericolo, avviene nello spazio di 8 giorni.

Ben inteso, aggiunge il Verneuil, allorchando le emorroidi sono la sede di qualche lesione più grave, si dovrà sospendere l'operazione sino alla scomparsa di qualsiasi fenomeno.

**Ferita dell'orecchio per strappamento** (morsicatura di cavallo). — (*Gazette des Hôpitaux*, N. 41, 5 aprile 1884).

Il 30 dicembre 1883 un individuo d'anni 18, conduceva cavalli che si divertivano morsicandosi. Uno di essi per isbaglio afferra l'orecchio del conduttore e lo distacca in parte dalla testa.

Se si paragona l'attacco dell'orecchio ad un elisse e si tirano due diametri, uno verticale e l'altro orizzontale, il segmento anteriore e superiore rappresenta assai bene la porzione che era rimasta ancora attaccata nel nostro ferito; gli altri tre segmenti erano completamente staccati ed i loro legamenti sveltì. Il nervo, nato dall'auricolo temporale, pendeva sulla guancia; non era stato rotto alla sua entrata nell'orecchio, ma bensì sradicato dal padiglione con molte delle sue diramazioni.

La lesione era avvenuta un'ora prima, l'emorragia era



pressochè nulla, la sensibilità molto diminuita. La sola complicazione, che esisteva, era una tumefazione assai considerevole, prodotta dalla morsicatura del cavallo.

Io cercai nullameno di ottenere la riunione per prima intenzione; feci combaciare esattamente le superficie, applicai 8 punti di sutura metallica e quindi immediatamente una medicazione fenicata da rinnovarsi due volte al giorno.

Il terzo superiore all'incirca della soluzione di continuità si riunì immediatamente; il resto, che era stato stretto fortemente, non si riunì che dopo suppurazione. La cicatrizzazione era completa dopo 22 giorni senza alcun altro accidente che la perdita definitiva della sensibilità della metà inferiore del padiglione in seguito allo strappamento dei filletti nervosi corrispondenti.

Quest'osservazione dimostra la benignità relativa delle ferite per strappamento dell'orecchio quando la riunione è fatta poco tempo dopo la lesione e mi si permetterà anche di far notare che nel caso in discorso la morsicatura del cavallo aveva aggiunto una gravezza speciale al traumatismo.

---

## RIVISTA DI TERAPEUTICA

---

**La kairina per uso ipodermico.** — (Sunto tratto da un articolo dell'*Archivio clinico*).

Dalle esperienze del Quejrolo risulterebbe che la via ipodermica è esente da accidenti e locali e generali; che s'ottengono abbassamenti di temperatura più rapidi, durevoli e forti che propinandola per uso interno, e che quindi si può con più rare iniezioni ottenere quanto coll'uso interno richiederebbersi con dosi più ripetute.

Le dosi meglio adatte sarebbero quelle di 1/2 ad 1 gramma giacchè colla prima si ottengono abbassamenti di tempera-

tura che oscillano tra 1 e 2,5 gradi cent.; cominciano prestissimo e si dileguano dopo 2 a 3 ore.

Con una gramma l'abbassamento è di 3 a 5 gradi, è al massimo dopo 12 ore circa e si dilegua totalmente dopo 5 ore.

Entrambe le dosi diminuiscono pure la frequenza del polso proporzionalmente all'abbassamento della temperatura, e conservandosi il ritmo regolare. La pressione intro-arteriosa può leggermente aumentare, ma di regola resta immutata.

B.

**Sulla antipirina.** — (*Centralb. für Med. Wissensch.* N. 29, 1884).

I professori Filehne e Knorr hanno sperimentato una nuova sostanza derivata dalla chinolina e che essi chiamano antipirina. Questa sostanza si presenta sotto l'aspetto di una polvere bianca cristallina facilmente solubile nell'acqua, di sapore assai debole. Nella quantità di 5 o 6 grammi (divisa in tre dosi di circa due grammi l'una e somministrate all'intervallo di 1 ora) essa abbassa la temperatura del corpo in un ammalato febbricitante. La discesa della temperatura succede gradatamente il più delle volte senza diaforesi e raggiunge il suo massimo tre o quattr'ore dopo dal principio della medicazione. La durata dell'effetto è vario; per lo più la temperatura ritorna alla sua primitiva altezza sette o nove ore più tardi, ma di sovente anche diciotto o venti ore dopo. Il ritorno del calore febbrile si fa gradatamente e sempre senza brividi. Simultaneamente alla temperatura si abbassa anche la frequenza del polso, benchè fra i due fatti non esista un esatto rapporto proporzionale. Effetti nocivi non se ne manifestano. Soltanto si osservò talvolta nausea e anche vomito in seguito a dosi elevate. Le urine restano sempre prive d'albumina e non prendono colorazione anormale.

Filehne raccomanda per i bambini una metà o due terzi della dose indicata di sopra. Il modo più opportuno di somministrare il medicamento è quello di darlo in soluzione nell'acqua coll'aggiunta di un correttivo aromatico (acqua di menta) oppure nel vino.

Il Guttman ebbe occasione di confermare i dati di Filehne mediante osservazioni fatte sopra 27 ammalati con febbre altissima. La caduta della temperatura avvenne sempre in modo continuo e graduato raggiunse il suo massimo dopo tre o quattro ore, eccezionalmente dopo cinque ore e si estese fino a due o tre gradi C. Dopo di essere rimasta stazionaria al punto infimo per una o due ore la temperatura riascese gradatamente senza portare brividi per raggiungere il suo *maximum* entro cinque o sei, più spesso dodici od anche diciotto ore. Perciò l'antipirina si differenzia essenzialmente dalla cairina e manifesta un'azione che si avvicina di più a quella della chinina; il Guttman osservò, durante i forti abbassamenti di temperatura, dei sudori profusi; altri effetti spiacevoli non ne furono constatati, soltanto in alcuni rari casi si ebbero vomiti.

Conosciamo i risultati ottenuti da altri clinici che sperimentarono il nuovo medicamento. Falkenheim, p. es., non fa che confermare esattamente la manifesta azione antipiretica. Avrebbe però trovato che nella febbre periodica sarebbe rimasta senza effetto anche se somministrata in dosi elevate. Il prof. Rank oltre a confermare quanto i precedenti sperimentatori hanno asserito, dalla propria esperienza risulterebbe che l'antipirina, data per uso interno ai soggetti sensibili e nervosi, produce infallibilmente il vomito, e quindi in tali casi il medicamento ha fatto miglior prova introdotto per via ipodermica. Il Rank consiglia di somministrare il farmaco sempre in quest'ultima maniera.

Le iniezioni ipodermiche non producono alcun fenomeno locale se si eccettui il leggero dolore della puntura. Soltanto una volta, mezz'ora dopo l'iniezione si manifestò un'orticaria generale che in pochissimo tempo scomparve.

L'azione antipiretica si manifesta più presto dopo l'iniezione sottocutanea ed anche a dosi minori che data internamente, cosicchè una sola iniezione di 2,0 basta qualche volta a produrre un sufficiente abbassamento di temperatura. Quindi il succitato autore preferisce la via ipodermica all'uso interno in tutti i casi dove un repentino abbassamento di temperatura non è pericoloso come nei bambini,

nelle persone deboli e deperate. Quest'autore raccomanda una soluzione a caldo acquosa nelle proporzioni di 1 di antipirina e 0,5 di acqua. Questa soluzione, benchè una parte di antipirina richieda tre parti di acqua fredda per sciogliersi, rimane perfettamente limpida anche dopo il raffreddamento e si mantiene inalterata per parecchi giorni.

Anche il prof. Alexander osservò la benefica azione di questo farmaco in 15 casi (tisi, pneumonia, tifo, ecc.). In un caso di intermittente terzana egli riuscì coll'antipirina, somministrata all'esordire dell'accesso ad interrompere l'accesso medesimo, ma non gli fu possibile impedirne il ritorno. Dato il medicamento nell'acme dell'accesso fu affrettato il ritorno della normale temperatura in poche ore. Nella febbre ricorrente, con grandi dosi in principio e con piccole dosi consecutive si potè mantenere una temperatura quasi normale. Pare che il medicamento non abbia azione manifesta contro il reumatismo articolare.

**Sulla azione della agaricina contro i sudori notturni dei tisiici.** — Dott. SEIFERT, privato docente in Würzburg — (*Wiener Med. Wochens.*, e *Deutsche Med. Wochens.*, 20 marzo 1884, N. 12).

Il Seifert ha combattuto efficacemente i sudori dei tisiici con la agaricina che nella clinica medica di Würzburg è usata in molte malattie. È una sostanza cristallizzabile in lunghi aghi la quale è stata di corto estratta dall'*agaricus albus* di cui è il principio attivo. Somministrasi in forma pillolare, 1, 2 pillole per dose di 0,005. Essendo facile assuefarvisi, la dose deve essere frequentemente aumentata. L'agaricina si mostrò anche attiva iniettandola sotto la cute nella seguente soluzione:

Agaricina . . . . .	0,05
Alcole assol. . . . .	4,50
Glicerina . . . . .	5,50

Ma per gli spiacevoli fenomeni di reazione nel luogo di puntura questo modo d'introduzione è stato presto abbandonato. È notevole la osservazione fatta dall'autore della



breve durata dell'azione di questa sostanza. Egli ha verificato che l'agaricina spiega la sua piena azione in uno spazio di tempo da cinque a sei ore. Quindi nella ordinazione bisogna attendere meno alla dose che al tempo in cui suole ordinariamente cominciare il sudore. L'agaricina non falli mai nella sua azione quando ai malati che cominciavano a sudare nelle prime ore della notte era data verso cinque ore dopo mezzogiorno, e a quelli che sudavano nelle prime ore del mattino, verso mezzanotte. Maggiori dosi potrebbero essere date per lungo tempo senza pericolo. Talvolta dopo il suo uso fu osservata la diminuzione della tosse e un miglior sonno. Non solo contro i sudori profusi dei tisiici ma anche nelle sudorree d'altra specie la agaricina si è dimostrata giovevole. È un buono, quando anche non assolutamente sicuro, antidrotico.

Il dott. Proebsting (*Centralbl. Klinische Medicin.* 1884, N. 6) ha usato allo stesso intento la agaricina nella clinica del Riegel in Giessen, ed ha osservato che data alla dose di 0,005 — 0,01 opera sicuramente e rapidamente e non produce effetti consecutivi spiacevoli come l'atropina. Era somministrata in forma pillolare secondo la seguente formola:

Agaricina . . . . .	0,05
Polvere del Dower . . . . .	7,50
Radice d'altea, mucillaggine ana	4

Fa pillole N° 100.

#### **Sulle iniezioni ipodermiche di preparati ferruginosi. —**

GLAEVECKE. — (*Centralblatt für Med. Wiss.*, N. 21, 1884).

Fra tutti i sali di ferro che si sono finora sperimentati, sia organici che inorganici, il citrato d'ossido di ferro si è manifestato più facilmente e più sicuramente assorbibile. Il solfato d'ossidulo di ferro, solo coll'aggiunta di una doppia o tripla quantità di citrato di soda si lascia assorbire mentre il ferro peptonato si assorbe in minima quantità, ed il solfato di ferro ammoniacale non si assorbe punto.

La eliminazione avviene per la più gran parte per via dei reni, per una minima parte attraverso il fegato.

L'escrezione che si fa per le urine comincia all'incirca mezz'ora dopo l'iniezione, raggiunge il suo *maximum* in due o quattro ore e si termina nel periodo di ore ventiquattro. L'autore nei suoi esperimenti trovò che il ferro compariva nell'urine allo stato tanto di sale d'ossido come di sale di ossidulo e ciò indifferentemente se si iniettava sia l'uno che l'altro dei detti sali. La bile invece conteneva il ferro allo stato di solo sale d'ossido. Il siero del sangue ed il siero della cavità peritoneale, siero che sempre si riscontrava nel conigli assoggettati a simili esperienze, erano sempre ricchi di ferro dopo d'iniezione ipodermica del preparato. Nessuna traccia invece si è mai rinvenuta nell'umore acqueo. Per conseguenza l'autore ammette che il ferro possa trovarsi nel corpo come ossido e precisamente sotto forma d'albuminato e che soltanto nell'urina esso subisca una riduzione e diventi ossidulo.

Dagli esperimenti fisiologici l'autore passò ai terapeutici e provò il citrato di ferro sopra 10 pazienti con ottimo successo. La dose che meglio si conviene è di 0,1 per gli adulti e all'incirca la metà per i bambini in una soluzione al 10 per cento. La soluzione deve essere chiara e non si può conservare oltre due mesi. A dosi maggiori della ora indicata possono sopravvenire fenomeni d'avvelenamento. In due casi di nefrite fu tentato questo metodo per arrestare o limitare la secrezione dell'urina, ma senza risultato apprezzabile.

---

## RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

---

### **La fermentazione panaria.**

Sopra questo argomento, parecchi mesi fa, il sig. Chican dard scrisse e pubblicò nel *Moniteur Scientifique* (Parigi, ottobre 1883) una compiuta monografia, pregevole per le notizie che contiene. Dopo di aver narrato succintamente come siasi svolta ed abbia progredito l'arte di fare il pane presso

diversi popoli antichi e moderni, l'A. accenna i principali processi in uso per quest'arte; quindi esposte le teorie emesse anteriormente sulla fermentazione panaria, le dimostra mancanti di base sperimentale e coll'aiuto dei fatti prova la necessità di rifare interamente lo studio di questa fermentazione, quantunque la maggior parte degli autori moderni l'abbiano compresa nel novero delle fermentazioni meglio conosciute. Finalmente in seguito ad uno studio particolareggiato dei prodotti della panificazione e del fermento relativo, presenta, in base ai fatti studiati, la nuova teoria e le conclusioni, che di essi fatti sono legittima conseguenza.

Di questo lavoro, inteso a dimostrare del tutto erroneo il concetto che si ebbe finora e dai più della fermentazione panaria, non sarà inopportuno riferire compendiatamente quei punti, che maggiormente interessano.

In un'opera postuma che vide la luce nel 1860, Boland riassumeva presso a poco in questi termini la teoria della panificazione quale la si comprendeva ai suoi tempi: « *il glutine, di natura azotata, agisce da fermento sull'amido; l'amido s'idrata e convertesi in glucosio; il glucosio per fermentazione alcoolica, si scinde in anidride carbonica ed alcole, e l'alcole alla sua volta può ancora trasformarsi per fermentazione acida in acido acetico* ». L'uso del lievito per Boland non fa che accelerare la fermentazione, aumentando la quantità del fermento.

Scoperte posteriori posero in maggior luce lo sdoppiamento delle sostanze amilacee, e si conobbe che l'idratazione dell'amido, sotto l'influenza della diastasi dell'orzo o della cerealina del frumento, non si spinge fino al termine *glucosio*, ma si arresta alla produzione di un composto intermedio, il *maltoso*. In seguito le scoperte di O' Sullivan, Musculus, Grüber, Brown ed Heron, rischiararono completamente la questione. Segnando l'amido colla formola  $(C_6H_{10}O_5)_{20}$ , che meglio si presta a distinguere le varie fasi della reazione, la serie degli sdoppiamenti, di cui è suscettibile tale sostanza, si può rappresentare colle equazioni chimiche seguenti:

- $1^* (C^6 H^{10} O_5)^{20} + H_2 O = C^{12} H^{22} O^{11} + (C^{12} H^{20} O^{10})^9$  Eritro-destrina  $\alpha$   
 $2^* (C^6 H^{10} O_5)^{20} + 2 H_2 O = 2 C^{12} H^{22} O^{11} + (C^{12} H^{20} O^{10})^8$  "  $\beta$   
 $3^* (C^6 H^{10} O_5)^{20} + 3 H_2 O = 3 C^{12} H^{22} O^{11} + (C^{12} H^{20} O^{10})^7$  Acro-destrina  $\alpha$   
 $4^* (C^6 H^{10} O_5)^{20} + 4 H_2 O = 4 C^{12} H^{22} O^{11} + (C^{12} H^{20} O^{10})^6$  "  $\beta$   
 $5^* (C^6 H^{10} O_5)^{20} + 5 H_2 O = 5 C^{12} H^{22} O^{11} + (C^{12} H^{20} O^{10})^5$  "  $\gamma$   
 $6^* (C^6 H^{10} O_5)^{20} + 6 H_2 O = 6 C^{12} H^{22} O^{11} + (C^{12} H^{20} O^{10})^4$  "  $\delta$   
 $7^* (C^6 H^{10} O_5)^{20} + 7 H_2 O = 7 C^{12} H^{22} O^{11} + (C^{12} H^{20} O^{10})^3$  "  $\epsilon$   
 $8^* (C^6 H^{10} O_5)^{20} + 8 H_2 O = 8 C^{12} H^{22} O^{11} + 2 C^{12} H^{20} O^{10}$  "  $\theta$

La reazione  $8^*$  è la reazione finale provocata dal fermento diastatico, sia esso la diastasi propriamente detta o la cerealina, e riesce pienamente operando sulla salda d'amido.

Frattanto ad Engel di Nancy parve di aver trovato nel lievito dei fornai uno speciale fermento, e lo descrisse denominandolo *saccharomyces minor*; e Graham pochi anni fa nelle sue lezioni così riassumeva la fermentazione panaria: « l'amido, sotto l'influenza della cerealina, genera maltoso e destrina,



il maltoso, per l'azione invertiva del *saccharomyces minor*, scindesi in destrosio e levulosio,



il destrosio ed il levulosio, per influenza del *saccharomyces*, subiscono la fermentazione alcoolica, e l'anidride carbonica e l'alcole, che ne sono i prodotti, mirano ad espandersi e quindi causano, specialmente poi al calore del forno, il gonfiamento della pasta ».

L'azione chimica secondo Graham, si limita a questo punto; egli non parla di acido acetico che si produca; nota di passaggio l'alterarsi degli albuminoidi, ma non vi scorge che un fenomeno dannoso, e consiglia di evitarlo rendendo la fermentazione più rapida mediante l'uso a lievitare la pasta del fermento di birra misto a destrosio, e questo nell'idea che la fermentazione provocata dal comune lievito dei fornai non proceda regolarmente e lasci libero il campo ad ogni contrario accidente.



La teoria di Graham, quasi generalmente accettata, non regge ad un esame critico, e parecchi fatti noti da tempo sono ad essa chiaramente contrari. Si studiò lo sdoppiarsi delle sostanze amilacee sopra sostanze amilacee già alterate dall'azione del fuoco, ed i risultati furono estesi all'amido crudo senza verificazione sperimentale. Fu negletto lo studio del pronto e facile scomporsi del glutine, nè venne tenuto conto del fatto, per altro notissimo, che l'amido non si altera menomamente per lungo contatto col glutine in decomposizione, proprietà questa di cui sempre giovaronsi nella loro industria i fabbricanti di amido. Non potrebbesi pertanto sollevare alcun dubbio sulla convenienza di ricominciare daccapo, come già disse nella sua microbiologia Duclaux, lo studio della fermentazione panaria, lasciata a parte ogni e qualunque preconcepita idea.

Le nuove investigazioni furono dirette a studiare i prodotti che si formano nella fermentazione panaria propriamente detta, vale a dire provocata sia con lievito comune sia con lievito o fermento di birra, ma senz'altra aggiunta; tuttavia non vennero trascurate le fermentazioni più complesse, che avvengono nei processi di panificazione inglese, di Venezuela ed analoghi, nei quali alla pasta oltre al lievito sono aggiunte delle sostanze amilacee già modificate mediante il calore. Per le ricerche si prescelsero i preparati della grande industria, e separatamente si studiarono 1° la farina, 2° le paste colla stessa farina preparate e lievitate, le une col comune lievito dei fornai, le altre con lievito di birra, 3° il pane ottenuto dalla cottura di dette paste.

Nella farina, come è noto, trovansi in piccolissima quantità preformate delle acro-destrine, e pure in poca quantità delle sostanze zuccherine; macerata con acqua cede a questa dell'*albumina* coagulabile per riscaldamento, e della *legumina*, due cioè dei quattro albuminoidi formanti il glutine. Nel liquido della macerazione filtrato non vi ha amido solubile, nè eritro-destrine.

Le paste, comunque lievitate, prese al momento di essere poste in opera per la cottura, contengono proporzionalmente la stessa quantità di acrodestrine e di sostanza zuccherina

che l'analisi mostra trovarsi nella farina, che servi a prepararle; macerate con acqua, anche per più giorni, non le cedono, nè amido solubile, nè eritro-destrine; nel liquido della macerazione filtrato si può accertare la presenza di *albumina modificata*, non più coagulabile dal calore, di *legumina*, e di *peptone*, che si produce a spese del glutine durante la fermentazione.

Il liquido, che si ottiene lisciviando con acqua il comune lievito dei fornai, e che quindi contiene granelli d'amido e avanzi di glutine, lasciato fermentare liberamente a temperatura estiva variabile fra 16 e 24 gradi, ed esaminato dopo due mesi e più, non presenta la menoma traccia di amido solubile, nè di maltoso, nè di destrina.

Nel pane invece abbondano, verso la periferia le acro-ed eritro-destrine, nelle parti interne l'amido solubile e i peptoni; le materie albuminoidi solubili a freddo sono scomparse, e le materie zuccherine sono in quantità proporzionalmente eguale a quella, in cui sono contenute nella farina e nella pasta.

Non sono pertanto a comprendere fra i prodotti proprii della fermentazione panaria nè le acro-ed eritro-destrine, nè l'amido solubile ed il maltoso; in essa poi non vi ha nè produzione, nè consumo di sostanza zuccherina. I gas, che si svolgono durante questa fermentazione, sono una mescolanza di anidride carbonica, azoto ed idrogeno, a proporzioni analoghe a quelle, che subordinatamente alla temperatura ed alla durata si possono accertare nei gas prodotti dalla fermentazione di sostanze albuminoidi pure.

Con processi convenienti e specialmente operando sui liquidi di lisciviazione del lievito ordinario, si possono riconoscere fra i prodotti della fermentazione panaria gli acidi acetico, butirrico, e lattico, la leucina ed in quantità minime la tirosina, l'alcole ed il fenole. Tutti questi composti si producono eziandio nella fermentazione del solo glutine, privato completamente di amido e di sostanze zuccherine, e quindi a spiegarne la presenza nel lievito e nella pasta non è punto necessario ricorrere ad una supposta trasformazione della sostanza amilacea.

In quanto all'agente della fermentazione panaria, dopo che Engel descrisse il suo *saccharomyces minor*, generalmente si ammise, che quella sia opera di questo fermento; erasi notata la presenza di *bastoncini* nella pasta dei fornai, ma non si attribuì alcuna importanza a questi microbi, tranne un'influenza più nociva che utile. Tuttavia nel 1880 Scheurer-Kestner comunicava all'accademia delle scienze di Parigi il fatto, che la carne muscolare, minutamente divisa, introdotta nella pasta durante la fermentazione scompare, ossia viene digerita, ciò che non può attribuirsi all'azione del saccaromice, bensì a quella di un fermento digestivo che si formi nella pasta. Alla sua volta il signor Chicandard riconobbe che le cellule del *saccharomyces minor* di Engel sono una stessa cosa colle cellule del saccaromice ordinario, e non una specie distinta; che niuna cellula di saccaromice si trova nella pasta a lievito ordinario, e che nella pasta a lievito di birra il numero di tali cellule va gradatamente diminuendo, ed in pochi giorni quasi del tutto scompaiono. Al contrario nella pasta a lievito comune, come in quella a lievito di birra, si trovano sempre alcuni organismi sferici, mobilissimi, che sembrano appartenere agli *sferobatteri* di Cohn, ed in maggiore quantità i bastoncini, dritti, larghi pressoché 0<sup>mm</sup>,901, diversamente lunghi, agilissimi, i quali possono classificarsi fra i *desmo-batteri* del già detto autore, e sembrano affini ai batteri, che si producono nella putrefazione dei peptoni e della caseina.

Gli organismi sferici, che Chicandard denomina *microzyma glutinis*, esistono normalmente fra le cellule amilacee nei chicchi del frumento, e a contatto dell'acqua in presenza di sostanze nutritive appropriate, quali esistono nel lievito in generale, si sviluppano, passano nello stato di sfero-batteri associati, e quindi in quello di bastoncini (*bacillus glutinis*). In questa evoluzione del *microzyma* si determina la fermentazione panaria; il lievito o fermento di birra agisce per i principii nutritivi che contiene e non per virtù del saccaromice.

Infatti schiacciando in acqua fredda le cellule del fermento di birra e filtrando il liquido per eliminarvi ogni traccia di

saccaromice, questo liquido serve benissimo a provocare la fermentazione della pasta.

Stabilito pertanto quale agente della fermentazione panaria un batterio, il *bacillus glutinis*, vediamo il modo di agire.

Il *bacillus glutinis* secerne una *zymasi* o fermento diastatico, capace di ridurre il glutine e la carne in peptoni e di convertire in destrina e maltoso l'amido in salda. Questa *zymasi*, che volendo si può isolare dal microbo per studiarne a parte l'azione, contiene della *glutinasi* e dell'*amylasi* (nomenclatura di Duclaux) ed agisce idratando le sostanze, che abbisognano al batterio per nutrirsi e riprodursi; essa trasforma in albuminoidi solubili, quindi in peptoni gli albuminoidi insolubili del glutine, e il bacillo o bastoncino vive a spese dei peptoni, e manda fuori quali escrementi i gas ed i composti vari, che furono anteriormente accennati come conseguenza della fermentazione panaria. Quando però alla pasta oltre il lievito si aggiungono sostanze amilacee già modificate mediante il calore, o sostanze zuccherine, la *zymasi* produrrà per la sua parte maltoso e destrina, mentre d'altra parte è possibile che in liquidi abbastanza diluiti si svolga la fermentazione alcoolica; ma questi fatti subordinati alla fatta aggiunta non sono a porre nel novero di quelli che costituiscono la fermentazione panaria propriamente detta.

Concludendo, la fermentazione panaria non consiste in una idratazione dell'amido, susseguita da fermentazione alcoolica; non è provocata da un saccaromice. La materia fermentabile è il glutine, che sotto l'influenza di un fermento solubile, la *zymasi*, muta natura, diventa solubile e idratandosi si converte in peptone, giovando, sotto tal forma, di nutrimento al microbo, da cui hanno origine la *zymasi* ed i diversi e già noti prodotti escrementizi, solidi, liquidi e gassosi. L'amido crudo non è alterato, nè dal microbo, nè dalla sua *zymasi*; causa al prodursi dell'amido solubile e delle acro ed eritro-destrine nel pane è la semplice cottura. L'agente della fermentazione non proviene da germi esistenti nell'aria, ma preesiste allo stato di sfero-batterio mobile nei granelli del frumento, e le sostanze albuminoidi solubili col concorso della umidità ne provocano e favoriscono l'evoluzione a sfero-



batteri associati e poi a bastoncini, e tanto meglio e rapidamente quando la temperatura non è al disotto del 23° grado del termometro C.

**Ricerche comparative sull'azione fisiologica del mu-ghetto (*convallaria majalis* L.) e della digitale. —**  
(*Journal de pharm. ecc.* marzo, 1884).

In seguito alle notevoli memorie, che in questi ultimi anni si vennero pubblicando intorno alle virtù medicamentose della *convallaria majalis*, il professore Coze ed il dottore P. Simon, preparatore al laboratorio terapeutico della Facoltà di medicina di Nancy, istituirono delle esperienze allo scopo di determinare col metodo grafico le modificazioni impresses alle pulsazioni cardiache dalle varie preparazioni officinali di essa pianta, in confronto a quelle prodotte dalla tintura di digitale.

Le esperienze furono fatte sulle rane e sulle testuggini terrestri, animali che dal punto di vista muscolare sono reattivi estremamente delicati dell'azione di certi medicamenti.

1. *Estratto della pianta fresca.* — Alla dose di 1 a 2 centigrammi produce effetti ben chiari; 7 ad 8 minuti dopo la iniezione le pulsazioni diminuiscono d'ampiezza e leggermente si rallentano; a questo periodo, della durata di due minuti appena, succede per un minuto di tempo una irregolarità manifesta, quindi le pulsazioni si rifanno regolari e si rallentano considerevolmente, tanto che da 60 pulsazioni per minuto si può scendere a 26 ed anche meno, e nel frattempo ne aumenta l'ampiezza in modo notevole, potendo l'aumento giungere ad  $\frac{1}{3}$  dell'ampiezza normale; 6 millimetri a vece di 4.

Amministrando in una sol volta ad una rana l'estratto in dose dieci volte maggiore, il periodo utile e terapeutico non si produce: dopo 8 a 10 minuti si osserva una tendenza rapida alla tetanizzazione del cuore (eccesso di elasticità); i battiti di questo organo si fanno lentissimi e non si traducono più che per una linea debolmente ondulata, e la morte non tarda a sopraggiungere.

2. *Alcolaturo della intera pianta.* — Alla dose di 5 centigrammi iniettato nella rana manifesta l'azione fisiologica per lo più dopo 15 a 20 minuti; si osserva da prima un rallentamento leggero (da 46 a 40 pulsazioni). La contrazione dell'orecchietta è meglio pronunciata, la linea sistolica del ventricolo è più verticale: poi sopravviene il periodo utile di rallentamento (34 pulsazioni) con un aumento di  $1\frac{1}{2}$  millimetro nell'ampiezza (6 millimetri invece di 5 e  $1\frac{1}{2}$ ).

Alla dose di 50 a 75 centigrammi cagiona un rapido rallentamento con diminuzione crescente dell'ampiezza; il ventricolo si fa presto tetanico e verso il fine le pulsazioni auricolari sono appena segnate sul tracciato da un leggero sollevamento.

3. *Alcolaturo dei fiori.* — Questa preparazione è lungi dall'essere inattiva.

Sulla rana si ottengono effetti chiarissimi, rallentamento regolare, utile, con aumento di ampiezza. Egualmente manifesta ne è l'azione sulle testuggini.

In tutte le esperienze fatte con la convallaria majalis le tracce ottenute mostrano, che le varie preparazioni ufficiali di questa pianta possono generare un rallentamento nei battiti del cuore abbastanza prolungato, ed accompagnato da un notevole aumento nell'ampiezza della pulsazione.

Quando sopravviene la morte, il cuore si arresta sempre in sistole.

I numerosi tracciati che si ottennero col mughetto e colla digitale si possono riassumere nel modo seguente:

1° Ottiensi come col mughetto così colla digitale un periodo utile di rallentamento delle pulsazioni con un aumento di ampiezza;

2° La durata di questo periodo utile fu presso a poco la stessa per l'uno e l'altro medicamento;

3° L'aumento di ampiezza fu in ogni caso sempre a vantaggio del mughetto;

4° Il mughetto non presentò mai, come la digitale, un periodo pericoloso, caratterizzato da un prolungato arresto del cuore intercalato fra due serie di pulsazioni regolari rallentate.

**Latte annacquato nuove ricerche.** — (*Journal de phar.*, ecc. febbraio 1884).

Il dott. Sambuc farmacista professore della marina già nel 1879, in seguito ad esperienze fatte a Rochefort, pubblicò un nuovo metodo per scoprire l'annacquamento del latte, adulterazione la più frequente di questa sostanza. Novelle ricerche, fatte ultimamente a Tolone, confermarono il risultato delle precedenti.

È noto che la determinazione della densità del latte col latte densimetro di Quévenne, senza le successive operazioni complementari, espone al pericolo, sia di giudicare buono il latte spannato, cui sia stata aggiunta una calcolata quantità di acqua per riportarne al grado primitivo, o al minimo di tolleranza, la densità cresciuta in conseguenza della spannatura, come pure di dichiarare scadente o adulterato, in ragione della scarsa densità, un latte, che al contrario sia, o naturalmente, o accidentalmente, molto ricco di panna. D'altra parte le operazioni complementari al processo di Quévenne esigono uno spazio considerevole di tempo, per modo di averne il risultato, quando già il latte venne per necessità consumato; quindi non sono praticamente che di un'illusoria utilità.

Facile invece e spedito è il metodo del dott. Sambuc, non richiedendo altro fuorché di accagliare immediatamente una data quantità di latte, separarne lo siero, e prendere la densità di quest'ultimo, ciò che esige non più di quindici a venti minuti di tempo.

A 150 cc. di latte, fatto stiepidire fra 40° e 50° si aggiungono 2 cc. di una soluzione satura ( $D = 1030$  a  $1032$ ) di acido tartarico in alcoole a 85° C.; tolto dal fuoco, si dibatte con granatina di vinchi, sui quali si aduna accagliata la caseina, seco traendo imprigionato il burro: colasi per tela fitta o per panno (la filtrazione per carta richiederebbe troppo tempo), e lo siero, separato in tal guisa dalla quasi totalità degli elementi più variabili del latte, si pone a raffreddare in una provetta immersa in acqua fresca; quindi col latte-densimetro o altro analogo strumento se ne misura la densità, e qualora

la temperatura del liquido al momento sia maggiore o minore di  $+15^{\circ}$ , la densità trovata deve correggersi secondo la nota formola  $D = n \pm 0,2t$ .

La densità dello siero, così preparato, oscilla costantemente a  $+15^{\circ}$  fra 1030,8 a 1027,5. Adottando per maggiore tolleranza la densità minima uguale a 1027, le molte esperienze provarono che per ogni decimo di acqua aggiunta al latte la densità dello siero diminuisce di 2 millesimi.

Questi in compendio i punti più importanti della memoria pubblicata dal dott. farmacista Sambuc, che parve non inopportuno raccogliere, perchè la conoscenza del riportato metodo può tornare vantaggiosa, specialmente agli stabilimenti dove, come alimento e farmaco, si fa un grande consumo di latte, allorquando non si ha a disposizione il latte-buttermetro per la valutazione diretta del burro, che vi è contenuto.

#### **Solidificazione dell'azoto e liquefazione dell'idrogeno.**

— S. WROBLEWSKI. — (*Jurnal de pharm.*, ecc., aprile 1884).

Si può, al presente, ottenere l'ossigeno liquido in quantità considerevole e con molta facilità e l'autore se ne servi come refrigerante.

Liquefatto in grande quantità ed evaporato bruscamente per l'istantanea soppressione della pressione, l'ossigeno non si solidifica punto come avviene dell'acido carbonico, ma lascia un residuo cristallino sul fondo dell'apparecchio in cui si trovava allo stato liquido, nonchè sull'oggetto da raffreddarsi, tuffato nell'ossigeno. Non è ancora certo se tale residuo si componga di cristalli d'ossigeno solo, oppure se provenga dalle possibili impurezze, essendo l'ossigeno preparato con clorato potassico misto a perossido di manganese. Questo residuo scompare appena la temperatura comincia ad innalzare.

L'azoto venne sottoposto con successo all'azione di questo freddo. Il gas compresso, raffreddato nell'ossigeno bollente e sottoposto quindi ad una leggera diminuzione della pressione, si solidifica e cade come neve in cristalli di notevole dimensione.



Lo stesso autore con un'esperienza, che completa quelle di Cailletet e Raoul Pictet, dimostra come l'idrogeno non faccia punto eccezione fra i gas riducibili allo stato liquido.

In un apparecchio, appositamente costruito, l'autore comprime l'idrogeno fino a 105 atmosfere dentro un tubo di vetro, disposto verticalmente, del diametro esterno di 2mm circa, ed interno di millimetri 0,2 a 0,4. L'apparecchio permette, mediante una vite, di lasciar sfuggire istantaneamente il gas compresso nell'aria, vale a dire di rilasciarlo libero in modo più brusco, di quello che possa aversi col l'apparecchio di Cailletet.

Avendo circondato il tubo di ossigeno liquido e raffreddato mediante replicata ebollizione di questo gas, al momento in cui l'idrogeno veniva lasciato libero si poté osservare nel tubo una ebollizione analoga a quella che fu osservata da Cailletet sull'ossigeno.

L'analogia del fenomeno osservato, con quello che presenta l'ossigeno lascia ragione a supporre che la temperatura necessaria a liquefare completamente l'idrogeno non è molto lontana da quella che si può avere mediante l'ossigeno bollente.

**Azione dei liquidi del tubo digestivo sui composti antimoniali.** — L. GARNIER. — (*Journal de pharm. ecc.*, agosto, 1883).

L'A., per rendersi conto il meglio possibile dell'azione, che i liquidi del tubo digestivo possono esercitare sui composti antimoniali, e così vedere quali sieno i più attivi in base alla loro solubilità relativa, pose nella stufa a 40° durante dodici ore, agitando interpolatamente, pesi eguali di queste sostanze in volumi eguali di soluzioni diverse titolate rappresentanti i liquidi, che si trovano nello stomaco e nell'intestino.

Titolo delle soluzioni: acido cloridrico a 3 p. 1000, acido tartarico a 3 p. 1000, soda a 3 p. 1000, cloruro sodico a 10 p. 1000. L'acido tartarico, fino ad un certo punto, ci può mostrare l'azione degli acidi lattico e butirrico.

Quantità delle soluzioni adoperate: 50 cc. e 100 cc.

Quantità dei composti antimoniali 0 gr., 50.

Dopo 12 ore di contatto i liquidi filtrati si trattarono successivamente con acido cloridrico ed idrogeno solforato. Si produssero ora delle semplici colorazioni rosso-ranciate, ora un precipitato di solfuro d'antimonio, che fu pesato dopo lavatura e seccamento.

Nella tavola, che si riporta in seguito, sono segnate in grammi e frazioni di grammo, le quantità ottenute di detto solfuro, e dal complesso di questa tavola risulta, che l'acido cloridrico del succo gastrico ed i sali neutri (cloruri) di tutte le secrezioni intestinali non hanno che una debolissima azione sui derivati dell'antimonio. Gli acidi organici invece e gli alcali li disciolgono in quantità assai notevole, ed è quindi sopra tali composti, che occorre basarsi in una medicazione antimoniale.

Tenendo conto dell'azione dissolvente simultanea dei liquidi sperimentati, si possono i derivati antimoniali classificare per ordine di attività decrescente nel modo seguente:

- Chermes;
- Solfuro antimonioso puro;
- Ossido antimonioso;
- Solfuro nativo (stibina);
- Penta-solfuro puro;
- Solfuro-dorato d'antimonio;
- Antimonio porfirizzato.

Derivati antimoniali	Acido cloridrico 100 cc.	Acido tartarico 100 cc.	Soda 100 cc.	Acido cloridrico 50 cc.	Acido tartarico 50 cc.	Soda 50 cc.	Cloruro sodico 50 cc.
Antimonio porfirizzato . . . . .	leggera colorazione	leggera colorazione	leggera colorazione	leggera colorazione	colorazione	leggera colorazione	leggera colorazione
Solfuro nativo . . . . .	—	forte colorazione	0,0096	—	0,0809	0,0530	—
Solfuro antimonioso puro . . . . .	—	0,3395	0,094	—	0,219	0,035	—
Chermes. . . . .	—	0,3139	0,191	—	0,306	0,102	—
Ossido antimonioso. . . . .	—	0,3795	colorazione	—	1,1955	forte colorazione	—
Penta-solfuro puro. . . . .	—	forte colorazione	0,279	—	colorazione	0,1743	—
Solfo-dorato . . . . .	0	leggera colorazione	0,2898	0	0	forte colorazione	0

## RIVISTA D'IGIENE

---

**Sulla questione dell'innesto vaccinico. Risultati della vaccinazione e della rivaccinazione dal principio dell'innesto fino ad oggi.** — Dott. A. WERNHER. — (*Deuts. militärärztliche Zeitschrift*, 1884, N. 5).

È questa pubblicazione l'opera postuma di uno dei più diligenti osservatori, estratto di una copiosa messe scientifica e letteraria tratta da documenti originali, continuazione e complemento dell'altro lavoro del medesimo autore pubblicato nel 1882 sulla « Prima comparsa e la diffusione del vaiuolo in Europa fino alla introduzione della vaccinazione », opera molto importante e molto opportuna nella presente agitazione contro l'innesto vaccinico, importante in special modo sotto il punto di vista militare, siccome quella che riguarda una questione toccante molto sul vivo la salute degli eserciti, e che nelle statistiche sanitarie militari ha trovato la miglior parte del suo materiale di prova.

Avanti il 1800 il vaiolo era una malattia popolare permanente che ogni anno in Europa portava via milioni di uomini, ed era riguardato come un funesto, ma necessario processo di depurazione ed anche come una prova o un gastigo mandato dal cielo, contro cui era vano lottare. Verso la fine del secolo passato spesseggiarono le epidemie; ogni tre o cinque anni la malattia si estendeva epidemicamente, ma anche negli intervalli il numero delle vittime non era piccolo. Dopo il 1800 esso disparve per tornar di nuovo con forza verso il 1818 senza però raggiunger mai la estensione e la malignità che aveva prima del 1800.

Avanti il 1818, quasi nessuno ne andava libero. Di tutti quelli, i quali, come disse il Diemerbroech, non avevano la fortuna di morire prima, 95 %, almeno una volta non rara-



mente anche due volte, erano colpiti dal vaiuolo. Ora i but-  
terati dal vaiolo e i ciechi per questa malattia sono rari.

Avanti il 1800 il vaiolo era la seconda fra le cause mag-  
giori della mortalità. Secondo il Sassmilch, il Graunt ed  
altri, le malattie polmonari davano il 12 %, il vaiolo negli anni  
non epidemici il 10 %, di tutti i casi di morte; negli anni di  
epidemia fino alla metà. Oggi la mortalità per vaiolo in  
Germania non è che una piccola frazione di 1 %, della mor-  
talità generale.

Avanti il 1800 la mortalità dei bambini per vaiolo era enorme,  
quasi 1/3 dei nati vivi soccombevano ad esso avanti il com-  
pimento del primo anno di vita, la metà fino al quinto anno,  
quindi diminuiva sempre più, e tanto più diminuiva quanto più  
era dalla morte o dal vaiolo scemato il numero dei disposti al  
medesimo, e dal 15° al 20° anno era anzi più piccola che  
dopo introdotta la vaccinazione, prima della vaccinazione ob-  
bligatoria. Oggi in Germania la mortalità dei fanciulli per  
vaiolo è nulla, la mortalità generale è notevolmente dimi-  
nuita, essa non supera più il numero delle nascite. Finalmente  
il carattere della malattia nei vaccinati colpiti da vaiolo è  
notevolmente più mite.

Il primo decennio del periodo della vaccinazione fu segna-  
lato dalla lotta dovuta sostenere dai vaccinatori in favore  
della vaccinazione. Ma il dubbio sollevato sulla sua virtù  
preservativa dovette svanire dopo le prove sperimentali del  
Pearson ed altri in Inghilterra, del Sömmerring, dello Stroh-  
meyer, del Heim di Germania, i quali provarono migliaia  
di volte, mediante l'innesto dei vaiolati col vaccino e dei vac-  
cinati con la linfa del vaiolo, l'azione preservativa di una di  
queste infezioni verso l'altra. Anche il timore teoretico di  
una brutalizzazione dell'uomo per via dell'innesto di una,  
come si diceva, materia puramente animale si dileguò di fronte  
alla pratica immunità dei vaccinati nelle epidemie di vaiolo  
come nel 1804 in Inghilterra. La vaccinazione fu anzi accet-  
tata dappertutto con entusiasmo spiegabile con i disastri ca-  
gionati dal vaiolo nel secolo precedente e fu pur riguardata  
come un pubblico beneficio in Inghilterra, Germania, Francia,

Italia, ecc. Le epidemie di vaiolo cessarono, e la fede nella durevole azione preservativa della vaccinazione fu illimitata.

Col 1816 comincia una nuova epoca. I casi di vaiolo nei vaccinati, già alcuni notati da Jenner stesso, divennero più numerosi. L'Autore di questo scritto dimostra Stato per Stato, come il vaiolo a poco a poco di nuovo aumentasse fino a prendere le proporzioni epidemiche nel 1818, e nel 1823-24 si estese in vera pandemia, e di questo indebolimento della azione preservativa del vaccino si diè colpa dapprima alla cattiva qualità della linfa adoperata, e finalmente si inventò una particolare forma di vaiolo, la vaioloide che si volle importata dalla China e contro cui la vaccina sarebbe impotente. Ma dopochè mediante l'innesto della linfa della vaioloide si vide generarsi il vero vaiolo umano, sempre più si fece strada la dottrina del Thomson, essere cioè la vaioloide una forma attenuata o modificata di vaiolo. La opinione emessa la prima volta da Gisberto Hodenpyl in Rotterdam che la efficacia preservativa della vaccinazione possa indebolirsi col tempo e a poco a poco estinguersi del tutto trovò quindi ampia conferma pel lavoro dei medici tedeschi (Nolfers, Dombblüth, Harder nel 1822 e 1823), e in pari tempo fu sperimentalmente dimostrato che per rendere permanente la temporanea azione preservativa della vaccinazione era necessario di rinnovarla. Ma era ancora lontano il tempo in cui questo fatto scientificamente stabilito doveva trovare nella pratica generale applicazione; solo negli eserciti del Vürtemberg nel 1833 e di Russia nel 1834 fu introdotta la rivaccinazione obbligatoria e le conseguenze furono quali si dovevano aspettare. Per la popolazione civile della Germania solo nel 1874 fu applicata la legge della rivaccinazione obbligatoria.

L'Autore considera quindi il presente periodo della vaccinazione che comincia dal 1870 e 1874, esamina lo stato della vaccinazione nei singoli Stati e con documenti statistici desunti dalle grandi epidemie del 1870-72 dimostra che la causa del nuovo diffondersi del vaiolo fu precisamente l'essersi risvegliata nei vaccinati la originaria ricettività per questa malattia. È molto importante il confronto della mor-

talità per vaiolo nelle diverse età in Olanda dove è poco usata la vaccinazione e in Baviera ove la vaccinazione è fatta con molta esattezza, ma non è praticata la rivaccinazione: là è grande la mortalità per vaiolo nei fanciulli e diminuisce gradatamente nelle età più avanzate, qui invece la mortalità dei fanciulli è piccola, aumenta dopo circa i venti anni, ma in generale la perdita per vaiolo è quattro volte maggiore in Olanda che in Baviera.

I numeri fanno vedere chiaramente la maggiore incolumità in Baviera per la sua migliore vaccinazione dei fanciulli, ma dimostrano anche la necessità di rinnovare l'innesto a età più inoltrata dopo i 15 o 20 anni. Nell'esercito germanico fu comprovata la virtù preservativa della rivaccinazione, anche nelle grandi epidemie del 1870-72. Basta confrontare le perdite dell'esercito germanico pel vaiolo nella campagna del 1870-71 con quelle dell'esercito francese. Le truppe della Germania del nord perdettero 316 uomini, quelle della Germania del sud pur pochi in proporzione, l'esercito francese al contrario 23469.

L'Autore quindi dimostra che questa azione protettrice della rivaccinazione si estese anco alla popolazione civile, dopo che, vedendosi il pericolo, già durante la epidemia del 1870-72 fu con maggiore diligenza eseguita la vaccinazione dei fanciulli e fu cominciata la rivaccinazione, ciò che contribuì considerevolmente alla repressione del contagio e pur ancora dopo che fu introdotta nel 1874 la vaccinazione e la rivaccinazione obbligatoria. Dal 1875 la Germania è quasi affatto libera dal vaiolo non ostantechè durante questo tempo sia stata circondata da paesi che per mancanza di adatte disposizioni legislative, sono andati dal 1865 in poi soggetti quasi continuamente ad epidemie di vaiolo, con brevi remissioni.

La mortalità per vaiolo in Germania fu dopo gli ultimi provvedimenti di 0,1 fino a 0,01 per cento della mortalità generale, mentre raggiungeva il 10 % nel periodo anteriore alla vaccinazione. Nel regno di Prussia la mortalità per vaiolo fu nell'anno 1877 di 822, nel 1880 di 289, nel 1881 di 707

persone. Al contrario nella sola Parigi nel 1880 vi fu una perdita per vaiolo di 2260 e in tutta la Francia in proporzione, e in Anversa morirono di vaiolo 812, in Londra 475, a Vienna 534 in Praga 450, a Madrid 1202 in tutta la Spagna 12165 persone.

L'ultima parte di questo scritto è diretto a confutare o rettificare le accuse degli oppositori sui pericoli della vaccinazione. In due gruppi distingue l'autore le malattie onde è stata incolpata la vaccinazione: in quelle immaginarie, in quelle reali. A queste ultime appartengono la erisipela, la quale però non è una complicazione propria della vaccinazione e per la sua rarità non ha alcuna importanza, e la sifilide. Ma anche la sifilide per innesto vaccinico è rarissima. In un periodo di quaranta anni sono state fatte 36 osservazioni con al massimo 500 casi su più che 100 milioni di vaccinazioni. Il fatto che dal 1872 non è più venuta a cognizione alcuna osservazione di sifilide vaccinica conferma la esperienza fatta nelle rivaccinazioni militari, che cioè questo è un pericolo raro facile ad evitarsi dopo che si è conosciuto. Circa le malattie immaginarie attribuite alla vaccinazione, è brevemente fatto cenno sol di due: del preteso aumento del tifo dopo la vaccinazione e del propagarsi del vaiolo umano per la polvere delle croste vacciniche cadute. La esperienza dell'esercito prussiano (1) con la sua rivaccinazione obbligatoria che conta ormai un mezzo secolo risponde senz'altro a queste accuse.

---

(1) Si potrebbe aggiungere « e dell'italiano ».



## RIVISTA DI STATISTICA MEDICA

---

**Relazioni medico-statistiche sulle condizioni sanitarie del R. Esercito negli anni 1879-1880.** — Ministero della guerra. — (Compilate al Comitato di sanità militare, ufficio statistica, sotto la direzione del colonnello medico ispettore dott. comm. G. PECCO — Roma 1884).

Nella impossibilità di riprodurre nel giornale le importantissime sovra accennate relazioni, cui vanno ancora uniti diversi quadri, specchi e tavole grafiche, abbiamo creduto però non limitarci al nudo annunzio di esso lavoro, ma di far cosa grata ed utile ai colleghi desumendone alcuni dati, i più importanti, per formarsi un concetto sufficiente delle condizioni sanitarie dell'esercito in quel periodo di tempo. Lasciando al lettore il trarne le meglio utili e pratiche deduzioni, a facilitargliene il compito abbiamo creduto opportuno riprodurre alcune salienti *medie proporzionali*: nelle relazioni esse medie sono messe in riscontro a quasi tutti i dati numerici. Certamente però, dobbiamo dichiararlo, i pochi dati, che abbiamo creduto e potuto qui riunire, non danno che una ben pallida idea del vasto lavoro.

B.

**Forza.**

Nella *Relazione* e negli specchi *Allegati* la forza è considerata sotto diversi dettagliati aspetti: siamo però costretti ad indicare solo le più salienti medie.

*Forza totale.*

		1879			1880		
		1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> cat.	Totale	1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> cat.	Totale
Truppa	Giornate d'as- segno . . .	70580022	2987975	73567997	70665461	1418746	72084207
	Forza media . . .	493370	33200	226570	493075	19982	213057
	Id. annua (1)	493370	8186	201556	493075	3886	196952
Ufficiali . . . . .		"	"	11685	"	"	11750
Allievi delle scuole ed istituti:							
Accademia. . . . .		"	"	249	"	"	245
Scuola militare . . . .		"	"	543	"	"	771
Collegi militari . . . .		"	"	683	"	"	759
Totale. . . . .		"	"	1475	"	"	1775
Totale generale . . . .		"	"	214716	"	"	210477

*Forza per mesi (truppa).*

		1879			1880		
		1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> categ.	Totale	1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> categ.	Totale
Gennaio . . . . .		166774	"	166774	162900	"	162900
Febbraio . . . . .		225945	"	225945	224722	"	224722
Marzo . . . . .		216806	"	216806	217859	"	217859
Aprile . . . . .		215865	"	215865	215687	"	215687
Maggio . . . . .		215591	"	215591	213852	"	213852
Giugno . . . . .		217580	30190	247770	213220	"	213220
Luglio . . . . .		213107	40133	253240	212127	"	212127
Agosto . . . . .		201951	18655	220606	199858	"	199858
Settembre . . . . .		170314	6807	177121	172531	"	172531
Ottobre . . . . .		160528	1795	162323	163081	20512	183593
Novembre . . . . .		159961	"	159961	162202	19775	181977
Dicembre . . . . .		158853	"	158853	160623	18963	179586

(1) Le seconde categorie stettero alle armi nel 1879 giorni 90; e nel 1880 giorni 71.

La forza senza infermeria può calcolarsi per arma nel 1879 di 19475; nel 1880 di 23545

*Forza per armi (truppa).*

	1879		1880	
	1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> categ.	1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> categ.
Fanteria di linea . . . . .	86706	23096	86715	12368
Bersaglieri . . . . .	14433	3588	14800	2448
Distretti . . . . .	12728	3310	12566	2772
Alpini . . . . .	7635	"	7618	"
Cavalleria . . . . .	20111	"	20005	"
Artiglieria da campagna . . . . .	12992	1892	12794	1488
" da fortezza . . . . .	5115	775	4874	514
" da montagna . . . . .	529	"	702	"
Totale artiglieria . . . . .	18636	2667	18370	2002
Genio . . . . .	4593	539	4581	392
Carabinieri RR. . . . .	18089	"	18296	"
Allievi carabinieri . . . . .	1039	"	1178	"
Depositi stalloni . . . . .	52	"	58	"
Operai e veterani d'artiglieria . . . . .	637	"	597	"
Compagnie di sanità . . . . .	1386	"	1473	"
Corpo invalidi e veterani . . . . .	928	"	841	"
Battaglioni d'istruzione . . . . .	2003	"	1542	"
Scuole (sottufficiali) . . . . .	458	"	574	"
Scuola di cavalleria . . . . .	718	"	740	"
Personale di governo, scuole ed istituti . . . . .	37	"	25	"
Compagnie di disciplina e stabilimenti penali . . . . .	3181	"	3096	"

*Forza per divisioni (truppa).*

	1879	1880		1879	1880
Torino . . . . .	14902	15232	Firenze . . . . .	10314	10466
Alessandria . . . . .	11923	12351	Perugia . . . . .	7988	7457
Milano . . . . .	10403	11793	Roma . . . . .	12428	12392
Brescia . . . . .	7079	7469	Chieti . . . . .	6554	6477
Verona . . . . .	12528	12423	Napoli . . . . .	18611	17633
Padova . . . . .	12299	11201	Salerno . . . . .	5572	5383
Piacenza . . . . .	14032	13008	Bari . . . . .	5975	5583
Genova . . . . .	7907	6966	Catanzaro . . . . .	4782	4829
Bologna . . . . .	12148	11956	Palermo . . . . .	12290	11790
Ancona . . . . .	8811	7672	Messina . . . . .	5010	4870

Il movimento degli ammalati, negli specchi *Allegati*, e nei diversi quadri dei quali sono le relazioni arricchite, è indicato per corpi, per armi, per divisioni, per presidi, per stabilimenti ospedalieri, per malattie, con accenno delle medie tutte relative, ecc. Non ci è però concesso qui riportare che alcuni sommari dati, quali risultano dai seguenti specchietti.

# Riassunto generale.

## Ammalati di truppa.

	1879			1880		
	1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> categ.	Totale	1 <sup>a</sup> categ.	2 <sup>a</sup> categ.	Totale
Entrati all'ospedale . . . . .	101024	3740	104764	101722	1500	103222
» all'infermeria . . . . .	95529	5048	100577	94305	2441	96746
Passati dall'infermeria all'ospedale . . . . .	15561	701	16262	15588	252	15840
Curati (spedali ed infermerie . . . . .	180992	8087	189079	180439	3689	184128
Morti negli spedali . . . . .	1455	57	1512	1687	13	1700
» nelle infermerie). . . . .	22	»	22	28	»	28
» fuori dei luoghi di cura . . . . .	437	8	445	410	»	410
» in totale . . . . .	1914	65	1979	2125	13	2138
Inscritti fatti rivedibili . . . . .	1419	»	1419	1798	»	1798
» riforme speciali . . . . .	2345	»	2345	2492	»	2492
Riforme di rimando . . . . .	2307	647	2954	2219	394	2613
Licenze ordinarie di convalescenza . . . . .	7529	»	7529	6446	»	6446
» » per rassegna (6-12 mesi) . . . . .	974	»	974	1222	»	1222
Totale licenze . . . . .	8503	»	8503	7668	»	7668
Giornate d'ospedale . . . . .	2085138	43531	2128669	2109445	19311	2128756



*Riscontri proporzionali.*

Entrati, per 1000 forza, all'ospedale . . . . .	522	113	520	527	75	524
"    "    all'ospedale ed infermerie. . . . .	936	244	938	935	135	934
Morti    "    (in totale) . . . . .	9,9	1,95	9,82	11,01	0,65	10,84
Riforme    "    (di rimando). . . . .	11,93	19,48	14,66	11,49	19,62	13,27
Licenze    "    (in totale). . . . .	43,97	"	43,97	39,72	"	39,72
Giornate di ospedale, p. 1000 assegno . . . . .	30	15	29	30	14	29,7
"    d'infermeria,    "    . . . . .	9,23	8	9,55	10	10	9,2
"    in totale    "    . . . . .	39,23	23	38,55	40	24	38,9
Degenti, media giornaliera (negli spedali). . . . .	"	"	5832	"	"	5833
"    "    (nelle infermerie) . . . . .	"	"	1938	"	"	1955
"    "    in totale) . . . . .	"	"	7770	"	"	7787
"    p. 1000 forza (in totale) . . . . .	"	"	38,5	"	"	39
Giornate individuali di cura (spedali) . . . . .	"	"	20	"	"	20
"    "    (infermerie) . . . . .	"	"	8,5	"	"	8,8
"    "    (in totale). . . . .	"	"	29	"	"	29

		1879	1880
Truppe permanenti	Giornate di malattia all'anno per individuo . . . . .	14,30	14,10
	{ Malati giornalmente, per 1000 della forza . . . . .	29	29
	{ Bravi licenze. . . . .	38	38
	{ Lunghe licenze. . . . .	5	6
	{ Totale . . . . .	72	73
	{ Riformati . . . . .	11,93	11,49
	{ Morti . . . . .	9,90	11,01
	{ Totale . . . . .	21,83	22,50

L'entità del servizio nei più importanti ospedali militari può desumersi dai seguenti dati numerici.

*Media dei degenti di truppa ed altri.*

	1879		1880			1879		1880	
	Truppa	Altri	Truppa	Altri		Truppa	Altri	Truppa	Altri
Torino . . . . .	318	17	382	16	Ancona . . . . .	177	8	177	13
Alessandria . . . . .	123	4	130	6	Firenze . . . . .	139	8	213	7
Savigliano . . . . .	91	2	107	3	Livorno . . . . .	70	9	82	10
Milano . . . . .	269	19	251	25	Perugia . . . . .	112	3	103	2
Brescia . . . . .	136	4	108	8	Roma . . . . .	248	31	328	49
Verona . . . . .	282	8	271	8	Cagliari . . . . .	56	15	55	18
Mantova . . . . .	65	2	81	2	Chieti . . . . .	93	8	86	9
Padova . . . . .	149	4	98	3	Napoli . . . . .	301	33	294	32
Venezia . . . . .	96	12	100	11	Caserta . . . . .	344	5	267	5
Udine . . . . .	56	5	47	7	Salerno . . . . .	104	6	108	5
Piacenza . . . . .	155	3	132	3	Bari . . . . .	124	18	162	18
Parma . . . . .	82	1	81	2	Catanzaro . . . . .	67	15	75	7
Pavia . . . . .	50	"	40	"	Reggio Calab. . . . .	36	9	43	10
Cremona . . . . .	36	"	49	"	Cosenza . . . . .	34	1	17	1
Genova . . . . .	109	25	113	31	Palermo . . . . .	241	22	214	16
Bologna . . . . .	280	11	267	13	Messina . . . . .	84	24	83	22

Per gli ospedali civili la media giornaliera dei degenti (per divisioni militari) sarebbe stata:

	1879			1880	
	1879	1880		1879	1880
Torino . . . . .	64	77	Firenze . . . . .	43	55
Alessandria . . . . .	42	82	Perugia . . . . .	78	99
Milano . . . . .	33	31	Roma . . . . .	40	49
Brescia . . . . .	23	32	Chieti . . . . .	66	79
Verona . . . . .	20	27	Napoli . . . . .	40	42
Padova . . . . .	40	41	Salerno . . . . .	21	13
Piacenza . . . . .	45	27	Bari . . . . .	39	40
Genova . . . . .	56	54	Catanzaro . . . . .	22	22
Bologna . . . . .	59	71	Palermo . . . . .	82	75
Ancona . . . . .	93	73	Messina . . . . .	17	36

**Rimandi e licenze** (per rassegna).*Malattie che li motivarono.*

	1879		1880	
	riforme	licenze	riforme	licenze
Psicopatie . . . . .	59	15	77	21
Epilessia, nevrosi . . . . .	77	13	70	1
Pleurite e polmonite . . . . .	406	304	424	441
Bronchite lenta . . . . .	66	110	63	99
Tubercolosi . . . . .	282	"	238	4
Malattie degli organi respiratori.	472	"	317	"
Cardio-vasali . . . . .	137	31	11	19
Malattie addominali . . . . .	90	42	69	26
Cachessia scrofolosa, adeniti . .	88	54	76	66
Id. scorbutica . . . . .	4	4	14	26
Postumi di forme tifiche . . . .	5	22	5	20
Id. di malattie veneree . . . .	5	8	1	5
Reumatismo cronico . . . . .	25	33	16	50
Osteopatie . . . . .	160	27	145	29
Postumi di traumi . . . . .	28	27	43	34
Ernie . . . . .	381	1	398	"
Amputati . . . . .	18	"	10	"
Malattie e difetti oculari . . .	142	38	113	46
Postumi d'influenza malarica . .	82	144	98	207
Altre forme . . . . .	447	101	523	128(*)

*Età ed anno di servizio dei rimandati.*

	1879	1880
A meno di 20 anni . . . . .	75	85
Nel 21 <sup>mo</sup> anno . . . . .	458	449
Nel 22 <sup>mo</sup> id. . . . .	840	858
Nel 23 <sup>mo</sup> id. . . . .	564	502
Nel 1° anno di servizio (1° categoria) .	529	802
Id. id. id. (2° id. ) .	647	392
Nel 2° id. id. (1° id. ) .	891	760
Nel 3° id. id. (1° id. ) .	508	433

(\*) Uno per alcoolismo cronico.

*Rimandati per grado.*

	1879	1880
Sottufficiali . . . . .	61	69
Caporali . . . . .	150	140
Soldati . . . . .	2743	2402

*Riassunto dei casi  
che richiesero un qualsiasi speciale provvedimento.*

	1879	1880
Traslocati dalle infermerie agli spedali mi- litari . . . . .	16262	15840
Id. dall'uno all'altro spedale militare.	567	698
Id. dagli ospedali civili ai militari . .	26	72
Id. da spedali militari ai depositi di convalescenza . . . . .	67	139
Id. da ospedali civili ai depositi di con- valescenza . . . . .	"	18
Inviati direttamente dai corpi ai depositi di convalescenza . . . . .	"	219
Traslocati da spedali militari ai manicomi .	39	39
Id. a spedali civili . . . . .	"	57
Id. agli stabilim. balneari, d'acque, ecc.	"	26
Id. altrove (manca l'indicazione) . .	"	40
Passati dagli ospedali ai rispettivi depositi di convalescenza . . . . .	2487	2331
Mandati in licenza di convalescenza (breve).	7529 (1)	6446 (2)
Id. id. id. (p. rassegna).	974	1222
Riformati per rimando, 1 <sup>a</sup> categoria . . .	2307	2219
Id. id. 2 <sup>a</sup> id. . . . .	647	394
Rassegne speciali (inscritti) riformati ai corpi.	2345	2492
Id. id. (id.) rivedibili id.	1419	1798

(1) 5700 lo furono dagli ospedali.

(2) 5405 lo furono dagli ospedali.

Del totale mandati in licenza e riformati (41457 nel 1879 — 40279 nel 1880), 8532 nel 1879 e 7937 nel 1880 lo furono dagli ospedali; 2925 e 2342 lo furono, rispettivamente dai corpi.



Le malattie più importanti che si ebbero a curare, appaiono dal seguente specchietto riassuntivo degli entrati.

	1879		1880	
	ospedali militari	infermerie di corpo	ospedali militari	infermerie di corpo
Malattie cerebro-spinali . . . . .	239	"	184	"
Frenopatie . . . . .	87	"	72	"
Epilessia e nevrosi . . . . .	76	"	60	"
Meningite cerebro-spinale. . . . .	29	"	18	"
Malattie degli organi respira- tori . . . . .	10558	6773	11891	6755
Tubercolosi . . . . .	266	"	235	"
Malattie dell'apparato cardio- vasale . . . . .	256	"	220	"
Malattie dell'apparato gastro- enterico. . . . .	6140	6233	4840	5346
Dissenteria . . . . .	273	"	211	"
Reumatismo muscolo artico- lare . . . . .	2972	3447	2587	3236
Morbillo e scarlattina . . . . .	1349	101	2299	43
Vaiuolo e vaiuoleide. . . . .	247	9	170	9
Miliare. . . . .	12	"	53	"
Risipola . . . . .	723	"	660	"
Cachessia scorbutica . . . . .	379	"	531	"
Infezioni malariche . . . . .	14218	13780	13407	12743
Ileo e dermo-tifo . . . . .	1115	"	1076	"
Orecchioni . . . . .	526	2244	701	2947
Geloni . . . . .	"	851	"	712
Ottalmie . . . . .	4201	4929	3283	4281
Congiuntivite granulosa . . . . .	1550	493	1091	493
Ernie . . . . .	122	"	89	"
Unghie incarnate . . . . .	180	509	159	594
Accidenti e traumi . . . . .	2276	7004	2289	6767
Fratture . . . . .	173	"	161	"
Scabbie . . . . .	1018	310	1021	255
Venerei . . . . .	14414	7639	13540	8426
In osservazione . . . . .	2075	"	2190	"
Alcoolismo . . . . .	7	"	3	"

**Vaiuolo e vaccinazioni.***Vaiuolo e vaiuoleide.*

		1879		1880	
		Numero	Decessi	Numero	Decessi
Truppa	Spedali militari . . . . .	247	"	176	12
	" civili . . . . .	10	"	35	6
	Infermere . . . . .	9	"	7	"
	Totale . . . . .	266	10	218	18
Ufficiali . . . . .		5	1	1	"
In totale . . . . .		271	11	219	18
Non militari . . . . .		"	"	10	1

*Vaccinazioni.*

	1879	1880
Vaccinati con vaccinazione animale. . . . .	58460	23389
" " umanizzato . . . . .	61322	19531
" " in totale . . . . .	120380	103993
Per 1000 vaccinati, esito certo. . . . .	408	430
" esito dubbio . . . . .	162	158
" esito nullo . . . . .	430	412
Innesto in vergini (1) . . . . .	3364	3560

**Decessi (truppa).**

	1879	1880
Nelle infermerie di corpo . . . . .	22	28
Negli spedali militari. . . . .	1128	1243
Negli stabilimenti militari. . . . .	1150	1271
Negli spedali civili . . . . .	384	457
Totale negli spedali . . . . .	1512	1700
Totale nei luoghi di cura . . . . .	1534	1728
Id. fuori dei luoghi di cura . . . . .	445	410
Id. generale. . . . .	1979	2138
Per mille della forza. . . . .	9,82	"
Nei sottufficiali. . . . .	137	99
Nei caporali. . . . .	138	140

(1) Innezzati mai stati vaccinati o vaiuolati.

	1879	1880
Nei soldati . . . . .	1704	1849
Nel 1° anno di servizio . . . . .	669	800
Nel 2° id. id. . . . .	611	649
Nel 3° id. id. . . . .	368	404
A meno di 21 anni . . . . .	62	97
A 21 anni . . . . .	531	591
A 22 anni . . . . .	626	637
A 23 anni . . . . .	422	465
Da 25 a 30 anni . . . . .	106	70

*In licenza di convalescenza:*

Per affezioni degli organi respiratori. . . . .	74	87
Id. tubercolosi. . . . .	65	69
Id. febbre tifoidea . . . . .	28	21
Id. infezione malarica . . . . .	10	17
Totale. . . . .	251	243
Id. malattie degli organi respiratori. . . . .	339	649
Id. id. del sistema circolatorio . . . . .	36	32
Id. id. del sistema digerente . . . . .	76	114
Id. vaiuolo . . . . .	10	18
Id. morbillo e scarlattina. . . . .	43	82
Id. miliare . . . . .	12	10
Id. affezioni tifiche . . . . .	477	434
Id. dissenteria . . . . .	3	3
Per meningite cerebro-spinale . . . . .	18	21
Id. difterite . . . . .	8	3
Id. angine flemmonose. . . . .	6	"
Id. risipola . . . . .	16	9
Id. infezioni malariche. . . . .	79	69
Id. scorbuto. . . . .	4	9
Id. tubercolosi, emottisi, ecc. . . . .	340	283
Id. altre forme tubercolari . . . . .	9	14
Id. colpo di sole e calore. . . . .	2	"
Id. traumi e lesioni . . . . .	42	50
Id. annegamenti . . . . .	29	19
Id. suicidio per arma da fuoco . . . . .	65	81
Id. id. in altri modi . . . . .	18	19

*Nei sottufficiali:*

	1879	1880
Per affezioni tifiche . . . . .	13	7
Id. tubercolosi polmonare . . . . .	17	20
Id. malattie del sistema circolatorio. . . . .	10	6
Id. suicidi . . . . .	38	27

*Proporzione per 1000 della forza di alcuni decessi  
pei mesi nei quali furono più numerosi.*

	1879	1880
Vaiuolo e morbillo {	Marzo . . . . 0,083	Marzo . . . . 0,230
Forme tifiche {	Agosto. . . . 0,426	Agosto. . . . 0,370
	Settembre . . . 0,356	Settembre . . . 0,365
	Ottobre . . . . 0,327	Ottobre . . . . 0,245
	Novembre . . . . 0,319	Novembre . . . . 0,253
Infezioni malariche {	Agosto. . . . 0,063	Gennaio . . . . 0,037
	Settembre . . . 0,091	Febbraio . . . . 0,057
	Ottobre . . . . 0,074	Ottobre . . . . 0,055
	Novembre . . . . 0,081	Dicembre. . . . 0,031
Malattie cerebrali {	Febbraio . . . . 0,084	Aprile . . . . 0,074
	Agosto. . . . 0,073	Maggio . . . . 0,079
Malattie degli organi respiratori {	Marzo . . . . 0,286	Febbraio . . . . 0,392
	Aprile . . . . 0,264	Marzo . . . . 0,629
	Maggio . . . . 0,292	Aprile . . . . 0,487
Malattie degli organi digerenti {	Aprile . . . . 0,078	Marzo . . . . 0,082
	Luglio . . . . 0,075	Aprile . . . . 0,065
	Agosto. . . . 0,068	Ottobre . . . . 0,055
	Settembre . . . 0,073	Novembre . . . . 0,055
Suicidi {	Aprile . . . . 0,051	Maggio . . . . 0,070
	Luglio . . . . 0,050	Luglio . . . . 0,066

**Ammalati di truppa.***Movimento riassuntivo per mesi (per 1000 della forza).*

	1879		1880	
	malati	morti	malati	morti
Gennaio . . . . .	72	0,47	75	0,798
Febbraio . . . . .	70	0,61	72	0,948
Marzo . . . . .	92	0,87	96	1,372



	1879		1880	
	malati	morti	malati	morti
Aprile . . . . .	82	0,83	90	1,252
Maggio . . . . .	81	0,89	84	0,837
Giugno . . . . .	74	0,70	77	0,699
Luglio . . . . .	84	0,84	84	0,872
Agosto . . . . .	80	1,09	77	0,936
Settembre . . . . .	83	0,96	70	0,933
Ottobre . . . . .	79	0,93	73	0,748
Novembre . . . . .	63	0,93	61	0,826
Dicembre . . . . .	69	0,68	61	0,598

*Movimento riassuntivo per divisioni (per 1000 della forza).*

	1879		1880	
	malati	morti	malati	morti
Torino . . . . .	894	7,44	918	10,02
Alessandria . . . . .	842	7,70	835	11,34
Milano . . . . .	835	12,50	858	12,47
Brescia . . . . .	890	12,85	740	10,18
Verona . . . . .	901	11,33	910	12,26
Padova . . . . .	966	13,00	911	14,64
Placenza . . . . .	894	8,20	887	9,20
Genova . . . . .	850	9,74	881	7,32
Bologna . . . . .	936	9,87	946	11,27
Ancona . . . . .	972	10,78	968	15,30
Firenze . . . . .	713	9,30	801	10,09
Perugia . . . . .	979	11,39	952	8,05
Roma . . . . .	1250	8,85	1099	11,51
Chieti . . . . .	807	7,63	871	11,32
Napoli . . . . .	1100	10,42	1120	12,33
Salerno . . . . .	958	7,00	981	5,08
Bari . . . . .	863	8,53	869	9,99
Catanzaro . . . . .	1084	9,20	1193	11,35
Palermo . . . . .	992	10,33	995	10,26
Messina . . . . .	808	8,58	828	12,21

**Movimento riassuntivo per arma.**

	1879					1880				
	Per 1000 della forza				Giornate di malattia per 1000 di assegno	Per 1000 della forza				Giornate di malattia per 1000 di assegno
	Malati	Licenze	Riforme	Morti		Malati	Licenze	Riforme	Morti	
Granatieri . . . . .	1066	60,75	10,10	10,97	35	1057	52,14	12,67	11,70	36
Fanteria di linea . . . . .	1043	48,18	13,23	10,84	40	1049	43,48	12,59	11,64	42
Bersaglieri . . . . .	1100	64,99	9,86	9,99	45	1128	52,91	9,53	11,49	44
Alpini . . . . .	739	35,88	6,94	7,99	26	698	31,37	5,25	7,74	27
Distretti militari . . . . .	1136	42,19	63,05	10,71	35	878	39,15	25,15	14,24	36
Scuole militari (sottufficiali) . . . . .	913	21,83	5,55	"	20	554	8,71	3,48	5,23	18
Battaglioni d'istruzione . . . . .	1122	53,92	16,48	6,49	37	759	34,37	14,27	7,13	30
Personale di governo (istituti) . . . . .	243	54,05	"	27,03	21	320	40,00	"	"	18
Cavalleria . . . . .	1053	51,71	13,23	9,75	53	1046	55,49	12,90	10,20	54
Scuola normale di cavalleria . . . . .	744	38,98	8,36	8,36	48	878	62,16	17,57	18,92	62
Depositi stalloni . . . . .	673	"	19,23	19,23	36	345	"	34,28	51,72	17
Artiglieria da campagna . . . . .	986	46,03	9,06	8,25	45	973	35,80	8,68	11,02	44
"    da fortezza . . . . .	1016	38,32	10,18	8,10	41	1112	34,88	11,38	10,67	46
"    da montagna . . . . .	754	22,68	11,34	15,12	38	819	14,25	2,85	8,55	40
Compagnie operai e veterani d'artiglieria . . . . .	411	20,41	9,42	7,85	18	553	23,45	6,70	8,38	23
Genio . . . . .	871	32,22	6,98	6,14	29	838	30,12	5,89	8,73	40
Carabinieri reali . . . . .	312	15,70	4,81	6,14	18	318	12,51	4,37	7,38	19
Legione allievi carabinieri . . . . .	862	22,14	7,70	8,66	38	777	16,98	9,34	8,49	20
Corpo invalidi e veterani . . . . .	221	"	"	38,79	24	209	"	"	49,94	34
Compagnie di sanità . . . . .	574	41,85	15,87	8,66	23	515	30,55	6,79	6,11	23
Compagnie di disciplina e stabil. penali . . . . .	1051	9,43	10,68	11,63	42	1034	22,93	11,30	10,98	45

*Dati relativi ad alcuni presidi (malati per 1000 della forza).*

1879	1880
Cosenza . . . . . 2964	*Cosenza . . . . . 2362
Reggio Calabria . . . 1665	*Reggio Calabria . . . 1659
Roma . . . . . 1524	*Catanzaro. . . . . 1441
Perugia. . . . . 1480	*Napoli. . . . . 1353
Cagliari. . . . . 1327	*Mantova . . . . . 1339
Palermo . . . . . 1213	*Roma . . . . . 1276
Napoli . . . . . 1161	*Cagliari . . . . . 1260
Ancona. . . . . 1133	*Palermo . . . . . 1226
Padova . . . . . 1122	*Perugia . . . . . 1188
Salerno. . . . . 1060	*Ancona . . . . . 1153
Venezia. . . . . 1051	*Salerno . . . . . 1142
Brescia. . . . . 1046	*Venezia . . . . . 1108
Catanzaro. . . . . 1040	*Brindisi . . . . . 1105
Milano . . . . . 997	*Bologna . . . . . 1047
Bologna . . . . . 988	*Firenze . . . . . 1021
Alessandria . . . . . 982	*Torino . . . . . 1005
Torino . . . . . 977	*Genova . . . . . 1004
Mantova . . . . . 976	*Chieti . . . . . 996
Verona . . . . . 974	*Milano. . . . . 980
Messina . . . . . 941	*Padova . . . . . 976
Bari . . . . . 934	*Alessandria . . . . . 931
*Chieti . . . . . 929	*Bari. . . . . 915
Piacenza . . . . . 876	*Verona . . . . . 908
Genova . . . . . 866	*Taranto . . . . . 898
Firenze. . . . . 814	*Piacenza . . . . . 895
Brindisi. . . . . 779	*Messina . . . . . 862
Livorno. . . . . 768	*Brescia . . . . . 804
Taranto. . . . . 757	*Livorno . . . . . 710

**Truppa** — *Dati relativi ai diversi stabilimenti di cura.*

*Infermerie di corpo:*

	1879	1880
Entrati . . . . .	100577	96741
Passati agli spedali . . . . .	16262	15840
Curati, ad esito . . . . .	84315	80906
Usciti . . . . .	84293	80878
Morti. . . . .	22	28

	1879	1880
Giornate di trattamento . . . . .	707289	713800
Id. di degenza media individuale . . . . .	7	7,3
Media giornaliera dei degenti . . . . .	1938	1955

*Spedali milit., infermerie presidiarie e speciali:*

Rimasti . . . . .	3577	3355
Entrati . . . . .	86389	82873
Traslocati . . . . .	39	136
Curati . . . . .	89927	86092
Usciti guariti . . . . .	76912	73727
Id. con speciali provvedimenti . . . . .	8532	7937
Morti . . . . .	1128	1230
Rimasti . . . . .	3355	3198
Giornate di trattamento . . . . .	1790337	1756022
Id. di degenza media individuale . . . . .	19	20
Media giornaliera dei degenti . . . . .	4905	4811

*Spedali civili:*

Rimasti . . . . .	528	586
Entrati . . . . .	18387	20406
Traslocati . . . . .	26	72
Curati, ad esito . . . . .	18889	20920
Usciti . . . . .	17919	19841
Morti . . . . .	384	457
Rimasti . . . . .	586	622
Giornate di trattamento . . . . .	338332	372734
Id. di degenza media individuale . . . . .	17,8	17,7
Media giornaliera dei degenti . . . . .	927	1021

**Stabilimenti speciali.**

*Depositi di convalescenza (ricoverativi di truppa).*

	1879	1880
Ricoverativi come riparti dei rispettivi ospedali—		
Moncalieri (Torino) . . . . .	599	1072
Monteoliveto (Firenze) . . . . .	156	665
Albano (Roma) . . . . .	305	»
Bitetto (Bari) . . . . .	367	251
Sampolo (Palermo) . . . . .	1060	243
Traslocativi (dai corpi, spedali civili, e militari) . . . . .	67	376
Totale . . . . .	2554	2707



**Stabilimenti termali-idropinici-marini.**

	1879		1880	
	Ufficiali	Truppa	Ufficiali	Truppa
Acqui . . . . .	201	321	202	301
Casciana . . . . .	63	60	60	61
Ischia . . . . .	114	180	104	211
Salsomaggiore . . . . .	"	57	"	16
Totale . . . . .	368	618	366	589
Recoaro . . . . .	96	85	96	103
Stazioni marine . . . . .	"	319	"	289
Totale generale . . . . .	464	1022	462	981

**Infermerie speciali delle scuole ed istituti.**

	1879				1880			
	Accademia	Scuola militare	Collegi militari	Totale	Accademia	Scuola militare	Collegi militari	Totale
Rimasti . . . . .	9	28	20	57	6	11	41	58
Entrati . . . . .	418	626	1285	2329	367	516	1486	2369
Id. p. 1000 forza . . . . .	1679	1153	1891	1579	1498	669	1914	1335
Usciti guariti . . . . .	416	625	1251	2292	366	508	1511	2385
Morti . . . . .	1	4	5	10	»	4	2	6
Rimasti . . . . .	6	11	41	58	7	15	14	36
Morti fuori delle infermerie . . . . .	1	3	1	5	»	»	»	»
Mandati in licenza di convalescenza . . . . .	4	14	8	26	5	18	17	40

**Personali speciali.**

Ospedali militari	1880			1879		
	Ufficiali	Inscritti	Non militari	Ufficiali	Inscritti	Non militari
Rimasti il 1° gennaio	28	51	260	37	53	249
Entrati nell'anno	496	3219	5404	451	3311	5850
Usciti (comunque)	461	3216	5364	450	3224	5779
Morti	26	1	31	9	2	64
Rimasti il 31 dicem.	37	53	249	29	38	256
Giorrate di trattamento	14291	22367	90781	13451	26613	91362
Media giornaliera degenti	39	61	249	36	73	250
Degenza media individuale	27	6,8	16	27	7,8	15

**Resoconto del reclutamento dell'esercito per l'anno 1882.**

— Ministero della guerra francese (Parigi, 1883).

Ammessi all'estrazione N. 309,689.

Esentati 40262.

Inscritti sulle liste di reclutamento 269427.

2<sup>a</sup> parte del contingente. Dispensati 48086.

3<sup>a</sup> » » » condizionalmente } 116575  
30738.

5<sup>a</sup> parte del contingente. Rimandati 37751.

4<sup>a</sup> » » » Ascritti al servizio ausiliario 15427.

1<sup>a</sup> » » » Atti al servizio ed assegnativi 137425.

I rimandati (*ajournés*) della classe 1879 erano 30686; nel 1881 dedotti i radiati (2938), ne furono assegnati alla prima parte del contingente 8953; alla seconda 2309, alla terza 70; alla 4<sup>a</sup> 1029; furono quindi nuovamente rimandati 15387. Questi nel 1882 diedero: 4787 cancellati, 2509 iscritti nella 1<sup>a</sup> parte del contingente, 468 alla seconda, 13 alla terza, 7610 alla quarta . . . Quindi dei 30686 coscritti primitivi, 8639 furono ascritti all'esercito ausiliario e 11462 (dedotte le dispense, ecc.) all'esercito attivo.

I rimandati della classe 1880, nel 1882, diedero luogo alle seguenti decisioni: esentati e cancellati 4257, assegnati alla 1<sup>a</sup> parte del contingente 6834, alla seconda 1762, alla terza 99,

alla quarta 857, conservati sulla 5ª parte della lista di reclutamento 17118, e dovranno presentarsi nel 1883.

La prima porzione del 1º contingente (con 5 anni di servizio) risultò di 119049 individui (dei quali 5097 furono assegnati all'armata di mare, 113952 all'esercito); la 2ª porzione (rinviabile dopo 6 a 12 mesi) 27719... Ne furono assegnati alla fanteria 76473, alla cavalleria 14891, all'artiglieria 14408, al genio 2547; al treno 1865, all'amministrazione 3768.

I riformati nel 1882 furono 8450, dei quali 723 con congedo N. 1 (per malattie contratte sotto le armi e che dà luogo al diritto d'esenzione per fratelli, ecc.) e 7727 col congedo ordinario N. 2.

Le forme più salienti di inabilità al militare servizio negli iscritti furono (1):

	Riformati	Ascritti al servizio ausiliario
Tigna . . . . .	345	»
Lebbra ed elefantiasi . . . . .	21	»
Surdomutezza . . . . .	213	»
Balbuzie . . . . .	755	»
Gibbosità . . . . .	1750	»
Epilessia ecc . . . . .	541	»
Cretinismo ecc . . . . .	1192	»
Gozzo . . . . .	769	559
Alienazione mentale . . . . .	216	»
- Debolezza di costituzione . . . . .	4987	»
Tisi . . . . .	748	»
Vizi cardio-vasali . . . . .	1078	»
Ernie . . . . .	4657	2240
Varici e varicocele . . . . .	1943	1621
Piedi varo-valghi . . . . .	1235	»
Malattie oculari . . . . .	3388	»
Strabismo . . . . .	258	1136
Miopia . . . . .	573	808

(1) Abbiamo accennato alcune forme che attestano lo stato, ci si permetta di dire, igienico, per la possibilità di utili raffronti colle condizioni nostre... Non è però facile un tale riscontro: basta a provarlo il numero degli erniosi ascritti al servizio ausiliario... Non è possibile farsi un'idea del significato di esse cifre: se l'ernia esiste come mai può l'individuo reputarsi idoneo ad un servizio militare?

## VARIETÀ

---

### **Apparecchio portatile Kuntze e Comp. per filtrare l'acqua potabile.** — (Stokolma. — *Sheppshalen*, N. 8)

Ho ricevuto da Stokolma un campioncino di filtro di carbone portatile. È un gingillo, ma che pur sembra capace di realizzare come apparecchio portatile, anzi tascabile, lo scopo igienico cui è destinato.

È semplicissimo e di certo sommamente economico. È contenuto in una piccola scatoletta cilindrica (alta 7 centimetri e del diametro di 3) metallica: il cilindretto filtrante è di carbone poroso, alto 4 centimetri e mezzo e del diametro d'un po' meno di 3 centimetri. È cavo nel centro così da offrire una camera cilindrica (nel senso dell'asse) del diametro d'un centimetro e mezzo, aperta in una sola delle basi. L'apertura esterna di essa cameretta è munita d'un anello di sughero nel quale si innesta uno dei due tubettini metallici di cui sono munite le estremità del tubettino aspiratore di gomma elastica, che è lungo 15 cent.; l'altro tubetto metallico s'applica alla bocca. Il tutto pesa 50 gr.

Aspirando s'ottiene l'acqua filtrata e limpida fosse comunque torbida e melmosa; soffiando a vece con forza pel tubetto aspiratore si espelle quella che impregna il filtro; sarebbe all'uopo possibile così il disuostuirlo, quando avesse servito per qualche tempo, facendovi passare in senso inverso dell'acqua pura.

Il sig. Kuntze mi assicurò che esso apparecchio fu distribuito, dietro proposta del sig. dott. Settemblant, alle truppe della guardia reale Sveva che presero parte quest'anno alle manovre autunnali, e che lo portavano nella giberna: pare ne traessero reali vantaggi.

Certamente deve tornar utile a chi è esposto alla neces-



sità di usar acqua di fossati, meccanicamente impure: alla caccia p. e., nelle marcie manovre, in guerra.

Forse in date circostanze potrebbe pure essere utile munirne individualmente i soldati. Non sarebbe ad ogni modo impossibile nè inopportuno il fare in proposito un sufficientemente largo esperimento: a mio parere il piccolo apparecchio può meritarglielo.

BAROFFIO.

### **Esperienze d'alimentazione.**

Il 13 reggimento fanteria prussiano di guarnigione a Munster è sottoposto ora ad un esperimento speciale. Una compagnia, costituita da una cerna di individui sull'intero reggimento, e costituita forse per volontaria accettazione, dal numero di sottufficiali, caporali e soldati pella formazione d'una compagnia in campagna, messa appunto anche in completo equipaggiamento di guerra: deve, per 15 giorni, eseguire giornalmente 6 ore di marcia ed esercizi, con un solo od al più, e se sarà necessario, 2 giorni di riposo. Sarà poi alimentata esclusivamente colle diverse conserve che sono regolarmente adottate nell'esercito come riserva alimentare in guerra. Agli individui sarà con ispeciale sorveglianza rigorosamente interdetto l'uso d'ogni altro alimento. Ogni giorno gli uomini saranno visitati, pesati, ecc. Si vorrebbe rendersi conto del tempo durante il quale i soldati, astretti al regime delle conserve alimentari, possono conservare le forze richieste pelle fatiche di guerra. Analoghe esperienze saranno poi subito, secondo i risultati di questa, attuate in altri corpi.

B.

### **Multa renascentur...**

Nell'epidemie coleriche di Tolone e Marsiglia fu constatata la benefica, spesso veramente curativa, azione degli oppiacei. Accennando all'ostacolo che spesso incontrasi alla propinazione dell'oppio, nel vomito e nella intolleranza dei clisteri, il Vulpian ed il Dotezac ebbero con vantaggio ricorso al metodo del nostro Riberi, vale a dire alla introduzione nell'u-

retra d'una candeletta spalmata d'estratto gommoso di oppio, facendola penetrare fino in vescica.

Ricordando gli insuccessi del 1856 e 57, in Piemonte, noi non possiamo avere molta confidenza nel mezzo curativo. Crediamo però accennarlo giacchè mezzo innocente, che non fa ostacolo all'applicazione degli altri tutti più raccomandabili.... ed anche perchè non vogliamo essere da meno degli stranieri nel ricordare un tentativo immaginato già da un nostro venerato maestro. B.

### **Statistica sanitaria.**

Di 186469 uomini incorporati in 8 anni nell'esercito inglese, il Davy dice che 47648 abbandonarono le file dell'esercito nel 1° anno, 54993 prima della fine del secondo.... La grande maggioranza per malattie del polmone e del cuore. Il Davy attribuisce tal fatto all'esagerazione degli sforzi imposti ai giovani soldati durante il periodo della prima istruzione ed anche alla strettezza dell'abbigliamento.

(*Archives des Médecine et Pharmacie militaires*) B.

### **Amministrazione ospedaliera.**

La quota di rimborso delle spese di cura negli ospedali militari è in Francia stabilita per ogni giornata di trattamento:

Per gli ufficiali superiori . . . . .	L. 4,00
Per gli altri ufficiali . . . . .	» 3,45
Per i sottufficiali . . . . .	» 2,25
Per i caporali e soldati . . . . .	» 2,05

### **Personale Sanitario nella guerra Franco-Germanica.**

Il grande stato maggiore Germanico nella sua *Relazione sulla campagna 1870-71* accennava essersi assunti in servizio N. 7022 medici; dalla *Storia medica* (*Der Sanitätsdienst bei den deutschen Heeren im Kriege gegen Frankreich, 1870*, — Berlino, 1884) non risulterebbero che 6937 medici (Prussia 5458), e 550 farmacisti. Dei medici furono addetti alle ar-

mate mobilitate 4062, dei quali 11 morirono per ferite in guerra, 30 di malattie comuni, 25 di malattie infettive (in totale 1,62 p. 100); inoltre 55 furono feriti (1,35 p. 100); ammalarono *gravemente* per malattie comuni 399, per malattie infettive 139, (13,24 p. 1000), (complessivamente 16,21 = più del sesto). Proporzionalmente i medici furono meno colpiti che le truppe dalle malattie infettive, ma la gravità e di conseguenza la mortalità fu pei medici ben maggiore.

(*Archives des Médecine et Pharmacie militaires*). B.

### Misure metriche.

Già trattammo la questione delle abbreviazioni delle indicazioni metriche; ma avendo ora il congresso internazionale del metro proposta una riforma, la accenniamo essendo di somma utilità il riuscire ad un accordo universale, che faccia possibile scansare malaugurate confusioni: se, come è desiderio vivissimo, saranno adottate, se ne trarrà grandissimo utile.

### Misure.

Lunghezza	Superficie	Volume	Capacità	Peso
Millimetro mm	Mill. □ mm <sup>2</sup>	Mill. cubico mm <sup>3</sup>	Centilitro cl	Milligramma mg
Centimetro cm	Cent. □ cm <sup>2</sup>	Cent. cubico cm <sup>3</sup>	Decilitro dl	Centigramma cg
Decimetro dm	Decim. □ dm <sup>2</sup>	Decim. cubico dm <sup>3</sup>	Litro l	Decigramma dg
Metro m	Metro □ m <sup>2</sup>	Metro cubico m <sup>3</sup>	Ettolitro hl	Gramma g
Chilometro km	Chilom. □ km <sup>2</sup>	Chilom. cubic. km <sup>3</sup>		Chilogramma kg
	Ara a			Quintale metrico q (100 chilogr.)
	Ettaro ha			Tonnellata metrica t (1000 chilogr.)

Le abbreviazioni devono essere poste sulla stessa linea delle cifre, e dopo l'ultima sia essa un intero od una decimale; non si metterà alcun punto a destra; si useranno caratteri italici.

**Rettificazione.**

Ricordando le memorie inviate dai signori ufficiali medici e che per difetto assoluto di spazio, non era possibile pubblicare, fu obliata una Memoria del sottotenente medico sig. dottor Perassi Giovanni « *Sulla determinazione oftalmoscopica della miopia* »; memoria pregevole redatta con compiuta cognizione dell'argomento, e che sarebbe stato desiderio della direzione di pubblicare, se non ne la avessero distolti alcuni precedenti storici, che rendono per ora meno opportuno il risolvere quella questione.

B.

**Annali di statistica.** — Serie 3<sup>a</sup>, Vol. 9<sup>o</sup> — Direzione generale della statistica. — Ministero di agricoltura, industria e commercio (Roma, 1884).

Nella impossibilità di dare un sunto di questo egregio succoso lavoro, lo indichiamo ai colleghi, perchè all'uopo nella prima parte (appunti di statistica comparata di alcune città italiane ed estere) troveranno preziosi dati per i riscontri spesso importantissimi relativi alla salubrità, morbosità e mortalità della popolazione militare colla civile, ecc.

B.

**Il corpo medico della Germania in tempo di guerra.**

Dalla pubblicazione del Rivièrè sull' *Esercito Germanico in piede di guerra*, togliamo i seguenti dati sul servizio di sanità.

L'esercito germanico, mobilitato in guerra, richiede:

*Medici* 7099; *pella fanteria* 2814; *pella cavalleria* 474; *pell'artiglieria di campagna* 444; *pell'artiglieria a piedi* 204; *per le compagnie ferroviarie* 11; *pel treno* 2326; *pel servizio di tappa* 650 (non compresi i comandi di tappa e gli altri relativi servizi territoriali). 5635 fanno parte diretta dell'esercito in campagna, 1464 delle truppe di guarnigione. I distaccamenti sanitari ascendono ad 85, gli ospedali da campo a 324.

B.



**Perimetro del Galezowski.**

Avrebbe il vantaggio d'essere di dimensioni ridotte, portatile; condizione che, data l'importanza somma della misura del campo visuale, ha certamente un pratico valore. Essenzialmente consiste nell'avere ridotta la porzione ( $\frac{1}{8}$ ) della sfera, suddivisa in 4 porzioni, chiudibile od a vece sviluppantesi a modo di ventaglio.... Le quattro lamine che formano il segmento di sfera, si sovrappongono proprio come le stecche d'un ventaglio e l'istrumento si riduce chiuso ad una sola lamina. B.

**Del congresso medico internazionale di Kopenaghen.**

— Sezione di medicina militare.

Esmarch di Kiel parlò della pratica antisettica in guerra, tanto in generale, come specialmente in riguardo all'impiego degli apparecchi più semplici, più efficaci, e preferibili per il loro piccolo volume. Egli stabilì i seguenti principi:

1. L'umanità esige imperiosamente ed urgentemente che si abbia ad estendere anche sui feriti in guerra il beneficio del trattamento antisettico.

2. A soddisfare completamente a queste necessità debbesi stabilire:

a) che tutti i medici militari siano famigliarizzati col trattamento antisettico e perfettamente esercitati nell'eseguire il medesimo;

b) il basso personale (aiutanti d'ospedale, infermieri, ecc.) devono essere istruiti sui principii della pratica antisettica ed addestrati nelle medicazioni e maneggi relativi;

c) gli ospedali da campo, i distaccamenti sanitari, i carri di sanità, gli zaini e le saccoccie degli aiutanti devono essere provveduti a sufficienza di materiale antisettico;

d) ogni soldato in guerra deve portare seco un pacchetto da medicazione, col quale in mancanza d'altro soccorso potrà essere fatta sulla ferita una medicazione antisettica.

3. Tutto il materiale da medicazione deve essere disposto

in modo da occupare il minore spazio possibile e le varie sue parti devono essere tagliate in dimensioni diverse.

4. Il sublimato è la sostanza ora riconosciuta più efficace per virtù antisettiche e che si presta benissimo all'imbibizione del materiale.

5. La migliore materia per proteggere e fasciare le ferite è la garza la quale può essere foggata a compresse oppure a fascie.

6. È da consigliarsi adunque come materiale da medicazione la garza impregnata di soluzione di sublimato all'uno per mille e ridotta al minimo volume mediante la compressione.

7. Con questa garza al sublimato si potranno confezionare pezze e fascie di determinata grandezza ed applicabili a qualunque genere di ferita.

8. È indispensabile la soluzione di acido fenico per disinfectare le mani e gli strumenti. Questa soluzione deve prendersi ripartita in determinate quantità. Per la chirurgia di guerra si potrà rinunciare senza inconvenienti alla nebbia, alla seta protettiva ed al makintosh; questi tre ultimi mezzi possono essere surrogati dalla carta verniciata.

9. Essendo necessario avere sempre a disposizione il sublimato per impregnare il materiale di medicazione (garza, ovatta, lint, torba, segatura), il basso personale dovrà essere istruito ed esercitato nelle relative preparazioni.

10. Il iodoformio non si adatta che per alcune specie di ferite; il suo potere antisettico è di molto inferiore a quello del sublimato.

11. In luogo di spugne, che non devono usarsi sul posto di medicazione, *si adopreranno* batufoli di ovatta al sublimato, che si getteranno via dopo usati una volta.

12. Dove non sia possibile una rigorosa medicazione antisettica, come nei posti di prima linea, dobbiamo astenerci da esplorazioni delle ferite colle dita o con istrumenti, eccettuato il caso di emorragia che metta in pericolo l'esistenza del ferito.

13. Parimenti senza le cautele antisettiche non si deve procedere all'estrazione di proiettili.

14. Sui posti di prima linea il nostro compito si limiterà:

- a) ad applicare apparecchi provvisori, cioè coprire generosamente le ferite recenti con materiale antisettico;
- b) collocare in buona posizione le parti ferite;
- c) trasportare i feriti più presto che sia possibile ad altro luogo dove possano essere definitivamente e antistetticamente medicati.

15. All'ospedale da campo non si esploreranno feriti medicati con fasciatura provvisoria, tranne che nei casi che l'esame sia di tutta necessità (febbre, dolori, emorragie, ecc.).

16. In queste esplorazioni devesi sempre procedere colle cautele antisettiche; perciò spaccature se ne abbisognano, drenaggio e disinfezione delle ferite (col cloruro di zinco, col sublimato, col iodoformio), quindi applicare la fasciatura antisettica.

17. I porta-feriti hanno soltanto il dovere di trasportare nel modo il più acconcio i feriti al vicino posto di medicazione.

Il materiale da medicazione che ogni soldato porta seco al campo deve essere adoperato come estrema risorsa, cioè nel caso che si dovesse aspettare molto tempo il soccorso medico, oppure che si mancasse affatto d'altro materiale. Questo materiale proprio del soldato consisterà in: compresse imbevute di sublimato, in fascia pure al sublimato con spillo di sicurezza ed un pannolino triangolare, il tutto involto da materia gommata impenetrabile.

Neudörfer di Vienna dice che anzitutto in guerra si deve procedere colle cautele antisettiche. Non sono i proiettili che infettano le ferite, ma le mani di chi assiste il ferito. Sul campo di battaglia non dobbiamo troppo occuparci dei feriti leggeri in genere; tutti i feriti gravi devono essere inviati colla massima sollecitudine al posto di medicazione. Non c'è da affrettarsi di troppo a fasciare il ferito, poichè si sa che l'ossigeno dell'aria agisce piuttosto favorevolmente sugli umori delle ferite. Si asperga dapprima la ferita con polvere d'acido salicilico; non si adoperi l'estensione che per le fratture. È da desiderarsi e da consigliarsi che da tutti gli eser-

citi si adottino armi da fuoco che abbiano i seguenti requisiti: la traiettoria che s'avvicini alla linea retta, velocità iniziale grande quanto è possibile ed egualmente grande la forza di rotazione. Il calibro dovrebbe essere da 7-8 millimetri (armi umanitarie).

Mac Cormac, di Londra, è d'accordo colle conclusioni di Esmarch. Siccome sul campo di battaglia ci troviamo in condizioni ben diverse che negli spedali, dovremo attenerci unicamente alla massima di *non far male*. È di necessità urgente una organizzazione disciplinata del personale e degli spedali. Come materiale si raccomanda l'ovatta imbevuta di sublimato, di acido salicilico o di iodoformio.

Il prof. Michaelis, d'Insbruck, prende la parola. A suo parere non è già da discutersi se convenga oppur no provvedere il soldato di un proprio materiale da medicazione; tale previdenza è riconosciuta ed attuata oramai in tutti gli eserciti. Invece sarebbe opportuno persuadere gli Stati di adottare una sola forma di pacchetto. Il pacchetto deve essere rivestito di pelle e collocato sotto la giberna. In generale si è provveduto bene pel soccorso dei primi feriti, ma dove ha luogo una lotta decisiva, di solito fa difetto il personale; e questa è una ragione di più per affrettarci a mandare i feriti più presto che sia possibile al posto di medicazione.

PRETTI.

Nel Belgio si fanno serie esperienze sull'uso degli indumenti militari resi impermeabili all'uopo di un liquido albuminoso. Il mezzo è più efficace, innocuo, non impedirebbe il traspiro cutaneo, è finalmente abbastanza durevole (almeno due anni)... Nei nuovi contratti pelle forniture militari pare vogliasi sperimentare in quell'esercito l'uso di simili stoffe in larga misura onde trarne pratiche conclusioni.

---



## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

**Il colèra** per MAX VON PETTENKOFER. — Traduzione del dottor UGO LINO MOSSE. — (Ermanno Loescher, 1885).

L'autore discute la teoria *contagionistica* e vi contrappone la *localistica*, che non esclude la diffusione a mezzo degli umani commerci, ma crede necessario allo sviluppo epidemico della malattia condizioni speciali di tempo e di luogo. Non sarebbe colle quarantene, cogli isolamenti, lazzeretti, ecc., che si impedirebbe la diffusione del male: si invece col rendere mercè adatte igieniche misure refrattarie le località al colèra, e specialmente le grandi località..... I miglioramenti però devono essere preventivi.

Il piccolo libro è ricco di fatti, discussi con dottrina e di argomentazioni stringenti, alle quali di certo non sarebbe logico negare valore ed importanza.

Non potrà convincere; ma certo è che per discutere bisogna conoscere ed apprezzare queste opinioni che hanno carattere ed importanza seria e scientifica.

Ha fatto quindi opera commendevole il Mosso traducendo e facendoci così possibile apprezzare il lavoro del Pettenkofer, scrittore noto nella scientifica palestra e pratico di bella fama.

B

**Nota storico-clinica su due lussazioni sotto-coracoidee complicate a frattura del collo dell'omero.** — Dottore prof. FILIPPO SCALZI.

È una forma traumatica assai rara e l'illustre professore ne indica i pochi casi ricordati dagli autori; accenna alle difficoltà diagnostiche, alle ancor maggiori curative; e traccia le norme colle quali ha proceduto, norme dettategli dalle sue

egregie anatomiche conoscenze e da quel sano tatto pratico, che distinguono il modesto ma dotto ed abile professore.

Ricorderemo qui solo un aureo precetto dallo Scalzi formulato perchè sia costante norma in simili casi.... « Vuolsi « provare e riprovare la riduzione *in primo tempo*: la riduzione postuma (a frattura consolidata) è difficile riesca, « difficilissimo è che ovvii ai reliquati funzionali ». B.

**Corso di fisica medica.** — Dottore CASALI prof. OSWALDO (Paravia e Comp.).

Il libro è dedicato agli studenti di medicina; ma può essere un egregio memoriale anco pei medici pratici. Ogni argomento di attinenza diretta od indiretta alla medicina vi è svolto con succosa parsimonia, ma con chiarezza efficace, e colla più desiderevole dottrina e pratico criterio. L'autore parla sempre al medico, e pel medico. È, per dirlo in una parola, un libro che dovrebbe far parte della modesta ma scelta biblioteca d'ogni medico pratico. Commendevolissime sono tra l'altre le parti che trattano dell'elettrologia, dell'ottica, dell'acustica, ecc. B.

**Le preparazioni alla Galvani.** — BOCCI BALDUINO — Roma, Sommaruga, 1885.

Il libro, ricco di molte figure e di tavole sinottiche, è diviso in due parti: nella prima, l'autore si occupa dei fenomeni riflessi del midollo spinale; nella seconda della contrazione fibrillare dei muscoli volontari.

La grande e la piccola preparazione alla Galvani servono all'A. in tutte le sue esperienze. Come mezzo eccitante fa uso del cloruro di sodio chimicamente puro alla dose del 4 1/2 %, dall'A. riconosciuta come la più opportuna. Sperimentando sulle cellule grigie del midollo spinale l'A. dimostra per il primo rigorosamente che le energie motrici esplosive si sviluppano nell'interno di esse cellule e quindi viaggiano lungo i nervi efferenti. L'A. determina poi i centri riflessi del midollo spinale e dimostra che quello per gli arti infe-

riori potrebbe immaginarsi diviso in due metà perfettamente simmetriche; la metà a destra per l'arto posteriore di destra e la metà a sinistra per l'arto posteriore di sinistra, però che questi centri non sono assoluti nè si possono ritenere come tali, perchè l'azione riflessa che si sviluppa in un gruppo di cellule grigie talvolta s'avanza, si diffonde, e straripa impegnando i gruppi vicini e lontani; che un gruppo di cellule grigie non resta inoperoso quando si tagli ad esso ogni via di comunicazione periferica, mentre invece aiuta i centri vicini e lontani. Con una bellissima esperienza prova la coordinazione intelligente dei movimenti riflessi del midollo e con una serie d'importantissime esperienze stabilisce i rapporti fra i cuori linfatici posteriori della rana e le azioni riflesse e dirette del midollo stesso, come pure il tempo di reazione, concludendo che nei fenomeni riflessi questo tempo di reazione è breve se è triplice, la via per gl'impulsi nervosi, lungo se è duplice, lunghissimo se unica; e che nei fenomeni riflessi incrociati il tempo fisiologico è tanto più breve, quanto più numerose sono le vie afferenti. Dimostra pure che il tempo fisiologico o di reazione si prolunga diminuendo le stazioni periferiche sensitive, ed anco eccitando il midollo col cloruro di sodio.

Per ciò che si riferisce alla seconda parte, cioè alla contrazione fibrillare dei muscoli volontari, reputo opportuno riferire integralmente le conclusioni principali riassunte dall'autore.

« La dose più adatta a produrre la contrazione fibrillare è pel cloruro di sodio purificato di gr. 4 a 4 1/2 per gr. 100 di acqua distillata, sia che le ricerche sieno praticate nelle rane galvanoscopiche o nei reoscopi muscolari. Per le prime la dose è più probabilmente vicina al 4 1/2, per i secondi invece al 4 %.

« Allo studio della contrazione fibrillare, la rana galvanoscopica si presta assai meglio del piccolo reoscopio.

« Nelle rane galvanoscopiche immerse, ad eccezione degli arti, nelle soluzioni di cloruro di sodio, la stimolazione meccanica diretta de' nervi lombari e riflessa cioè mediante i

nervi sensitivi, è di gran momento per decidere, aiutare, regolarizzare la contrazione fibrillare.

« La cellula grigia del midollo spinale non solo trasmette, ma di sovente accresce l'impulso che riceve, cedendogli porzione di quella grande energia che possiede.

« Vi hanno soluzioni di cloruro atte a produrre nei muscoli staccati dal corpo le contrazioni fibrillari, le muscolari propriamente dette e le tetaniche.

« Sino ad un certo limite la contrazione del muscolo è proporzionata alla dose di cloruro.

« La contrazione fibrillare provocata col cloruro, insorge più facilmente nei muscoli bianchi di quello che ne' rosei e ne' rossi del coniglio.

« Un agente chimico (nel nostro caso il cloruro di sodio) può indirettamente, cioè per mezzo de' nervi promuovere nei muscoli fenomeni consimili a quelli che vi cagiona l'agente elettrico.

« Gli effetti però diretti e quelli d'induzione sono molto più rapidi, intensi e generali per l'agente elettrico.

« Un reoscopio, sensibilissimo al cloruro, non è capace di indurre nell'arto con cui è in comunicazione nè le contrazioni fibrillari, nè le muscolari propriamente dette, nè le tetaniche.

« Può indurre invece ogni genere di contrazione ed in specie la fibrillare, se almeno qualcuno dei suoi muscoli si trova fortemente tetanizzato.

« Ciò è consentaneo a quanto si conosce intorno al miglior modo di riscontrare al galvanometro la variazione negativa della corrente muscolare.

« La contrazione fibrillare non è ostacolata e molto meno impedita dalla retrazione o dalla distensione del muscolo.

« La contrazione fibrillare dell'uomo, in genere molto spiccata, non cessa neppure quando si contrae forzatamente o si distende il muscolo.

« Spesso cessa col contatto anche fugace di un corpo straniero, come il bottone del cardiografo di Marey e la membrana elastica dello stetoscopio di König. Ne' vari casi in cui si conserva per qualche secondo, è concesso di udire un rumore muscolare.



- « Il rumore che si produce è per lo più d'bole, fugace.
- « La contrazione fibrillare predilige alcuni muscoli e alcune fibre, dal momento che in esse ha luogo più frequentemente.
- « Ha ritmo assai irregolare.
- « Ha sede limitatissima, e di rado sfuma in oscillazioni marginali.
- « È affatto indipendente dalla volontà.
- « È perfettamente simile alla contrazione fibrillare degli animali, sia spontanea, sia prodotta artificialmente.
- « La sensazione distintissima di battuta che accompagna la contrazione fibrillare, va indubbiamente attribuita ai nervi sensitivi della cute ».

Il metodo prescelto dal dottor Bocci « *di salire cioè, dall'uno al molteplice, dal semplice al complesso, dalla periferia al centro, dall'elettrodo alla pila* » è veramente razionale ed efficace. Le numerose esperienze, in gran parte nuove, sono convincenti e persuasive ed il ragionamento è sempre condotto con tale rigore di logica, che le conclusioni assumono l'aspetto ed il valore di teoremi. Questo lavoro, di una utilità indiscutibile, ha già risolto e servirà a risolvere molti altri importanti problemi intorno alle funzioni del sistema nervoso.

C. SFORZA.

**L'epidemia colerica e le condizioni sanitarie di Napoli.**

— Prof. EUGENIO FAZIO. — Napoli, 1884. — Tipografia dell'Unione.

Cessato ormai il clamore delle discussioni più o meno dotte, delle vivaci polemiche e dei soporifici vaniloquii, con cui tutte le questioni relative al colera sono entrate nel dominio dell'opinione pubblica, è dovere della stampa scientifica salvare dall'oblio quei lavori, che furono veramente ispirati dal desiderio del bene, fecondati dal soffio della scienza ed avvalorati dall'esperienza e dallo studio. — Uno di siffatti lavori è appunto quello del dott. Fazio, professore universitario d'igiene a Napoli; ed io non indugio a segnalarlo all'atten-

zione di chi medita sui gravi problemi sollevati dalla recente epidemia.

Il libro del Fazio non è uno di quelli, di cui si può agevolmente fare una esposizione sommaria, poichè, a voler riferire i dati di fatto, le norme pratiche e le disquisizioni scientifiche, intorno alle quali tutto si rannoda, bisognerebbe poco men che rifarlo. Mi limito quindi ad accennare gli argomenti, di cui tratta.

La materia è distribuita in quattro lettere scientifiche, di cui le prime tre si occupano, rispettivamente, dello *sgombro*, delle *acque potabili* e delle *disinfezioni*, e la quarta si eleva a considerazioni ed a proposte che non dovrebbero passare inosservate pel Governo, per il Parlamento e per le singole amministrazioni locali. A parte lo studio, che l'A. fa del colera nei suoi riguardi antropologici, vuol dire in rapporto alle costituzioni organiche, ai costumi, alle abitudini ed alle varie modalità, che suol presentare la paura, bisogna riflettere seriamente sulla parte pratica della lettera quarta, che egli intitola, con una opportuna invocazione: *Pensiamo all'avvenire!* Fra le varie proposte, ve n'ha una, che per quanto concerne il colera, assorbe quasi tutte le altre, ed è che l'Italia si faccia iniziatrice di una *Lega internazionale*, la quale, mediante stazioni di sorveglianza lungo le vie terrestri e marittime, che il morbo percorre, ostacoli il suo avanzarsi dall'Asia verso l'Europa.

Ma non è il caso, ripeto, di riassumere una pubblicazione, che vuol esser letta per intero, e che parmi, francamente, una delle più serie, e, se si vorrà trarne profitto, una delle più utili fra quante ne son venute fuori a proposito del colera.

Dott. TORELLA.

### **Annunzi bibliografici.**

*La Trasfusione nella cura del colera*, pel D. FERDINANDO MANNONI. — Roma.

Riassunto monografico dei tentativi fattisi. — Favorevole al mezzo, l'autore non ha però nè nuovi, nè propri fatti da addurre.

B.

*L'eredità nella tisi polmonare*, pel D. CIMBALI. — Firenze.

Riassume in brevi pagine i criteri pei quali la tisi dovrebbe reputarsi *non ereditaria* nel vero e proprio significato della parola: idea che ebbe già, ed ha, fautori e strenui fautori.

B.

*Ospedale Italiano in Londra*. (Queen Square, Bloomsbury).

Per rispondere alla gentile trasmissione fattaci dello *Statuto e Regolamento*, annunziamo l'apertura di questo filantropico stabilimento, fondato nell'anno 1884 dal cav. G. B. ORTELLI. Finora gli Italiani dovevano ricorrere alla generosità straniera: avranno ora nella grande metropoli un proprio, confortevole asilo.

B.

*Della condotta cui deve tenere il chirurgo nei casi di penetrazione di corpi estranei nelle vie respiratorie*. — Dottor V. GRAZZI. — (Firenze).

Ricordati i mezzi suggeriti per l'espulsione spontanea (Emetici ed espettoranti; posizione aiutata dai titillatori meccanici) per l'estrazione diretta, accenna alle indicazioni generali e speciali della tracheotomia, alle indicazioni della sua immediata o temporeggiata applicazione, ed ai conseguenti tentativi di estrazione (indicazioni e controindicazioni).

B.

*Sulla cura praticata ai colerosi, ecc.*, dottor E. MARINI. — (Napoli 1884).

Accenna con confidenza all'*acetato di allumina solubile* nel periodo della diarrea premunitoria e colerica stessa; nel periodo algido ebbe a lodarsi dell'uso del valerianato di chinina per via ipodermica, delle frizioni generali d'alcoole senapizzato, del bagno generale caldo (30 a 40°): del nitrito d'anile nel periodo asfittico. Ha pur usato dell'ipodermoclisi ma non accenna con quale effettivo vantaggio.

B.

PITZORNO cav. GIACOMO — *Conferenza popolare sul colera*, (Sassari, 6 luglio 1884).

È un buon riassunto delle norme igieniche più adatte e sanzionate onde opporsi all'invasione ed alla diffusione della malattia.

B.

DE-RENI professor ENRICO. — 1° *Della Scrofola*, 2 lezioni; 2° e 3° *Studi di clinica medica* (anni 1882-83, 1883-84). — (Estratti dal *Giornale Internazionale delle Scienze Mediche*, anno V e VI).

B.

*Alcune analisi chimiche, microscopiche e eromocitometriche dell'orina, feci, sangue nei pellagrosi*, Dott. G. B. BENEDETTI (Torino 1884).

Accenna al latte e meglio al latte coll'arsenico quali mezzi atti ad aumentare la deficiente emoglobina.

B.

*Mimicismo o neurosis imitante*. (MIRYACHIT-IUMPING-LATAH). Armagné y Inset et Giné y Partagás. (Barcellona 1884).

È una compiuta monografia di questa strana, ma fortunatamente rarissima nevrosi, quasi però esclusivamente considerata dal lato psico-fisiologico.

B.

*Fognatura con fosse essiccanti*. — (Torino 1884). Dottor G. GASCA.

È un brevissimo ma accurato lavoro sulla importantissima controversa questione dei sistemi di fognatura..... Accenna ai principali (1° fosse fisse assorbenti ed impermeabili. — 2° mobili e filtranti, a sistema divisorio. — 3° sistema pneumatico: *Liernur e Berlier*. — 4° canalizzazione ad immissione nei fiumi e ad irrigazione, *sewage farmens*) ed enumeratini i vantaggi ed i gravissimi inconvenienti, propone e descrive il sistema a fosse essiccanti, come quello che meglio soddisferebbe in una alle esigenze igieniche ed alle economiche, in ispecie alle richieste dell'agricoltura. Il sistema è seducente scientificamente, igienicamente.... L'esperienza pratica sola potrà però metterne in positivo rilievo l'attendibilità.

B.



*Un viaje a Cerobrópolis.*

È un saggio umoristico di dinamica cerebrale, nel quale il dottor GIOVANNI GINÉ Y PARTAGAS dà anima e corpo alle sensazioni ed alle altre manifestazioni dell'apparato cerebrale, alle passioni, ai devianti morbosì, ai fatti patologici stessi e così cerca « raggiungere il punto meschiendo l'utile « al dolce ».

B.

*Del Espiritu de la Cirugia contemporanea.*

È un discorso per l'ammissione alla 4.<sup>a</sup> accademia di Barcellona, del dottor D. FRANCESCO DE SOJO Y BATLLE; al quale, come è costumanza di essa accademia, oppose un discorso di contestazione il dott. D. GIOVANNI GINÉ.

Il primo mise in luce i progressi della chirurgia, il più vasto campo che si è aperto; il secondo ricordando le controindicazioni, la scuola della prudenza, ha cercato rafforzare nei più pratici limiti le tendenze e le giuste speranze dell'arte.

B.

*Dati sui fucili adottati dai principali eserciti.*

Accenniamo ai colleghi questo interessantissimo articolo della *Rivista d'Artiglieria e Genio*, perchè, a parte il valore suo tecnico, potrà loro fornire delle utilissime nozioni sulla soluzione di diversi quesiti relativi alla traumatica militare.... Specialmente il secondo specchio (dati e risultati balistici) ha una importanza reale pel medico militare.

*La proporzione delle ferite di baionetta e di armi da fuoco.*

La *Rivista d'artiglieria e genio*, riassumendo un articolo della *Presse* accenna all'importanza della baionetta oggidì come arma di combattimento, desumendola dalla entità delle perdite occasionate. Dal 1854 le perdite prodotte, prima e dopo l'introduzione delle armi a retrocarica, sarebbero nel seguente rapporto:

	Fucile	Cannone	Baionetta
prima dell'uso delle armi a retrocarica	103	48	6
dopo . . . . .	112	11	1.

Nelle campagne qui sottoaccennate le perdite occasionate dalla baionetta, furono:

Crimea (1854-55).	0,41 per 100
Italia (1859).	0,23 »
Danimarca.	0,84 »
Germania (1866).	0,034 »
Francia (1870-71)	0,086 »
Bosnia (1878)	0,026 »
Sul totale feriti di baionetta, morti.	5
» » di fucile	13
» » di cannone	22,5.

B.

### Corrispondenza.

Il dottor Santini medico di 1<sup>a</sup> classe nella R. marina ci ha gentilmente favorito un riassunto di un articolo del *Lancet*, intitolato *Giudizio sul treno ospedale Italiano*. — Siccome sul nostro giornale si è già fatto un ragguagliato rapporto di esso Treno, così mentre non si reputa necessario di riprodurre per intero l'articolo non manchiamo di ringraziare l'egregio collega, il quale ci ha porto occasione di far conoscere come anche all'estero s'incoraggino i nostri tentativi per organizzare sotto tutti i rapporti un buon servizio sanitario, non escluso quello pel trasporto dei malati e feriti in guerra.

LA REDAZIONE.

## CONCORSI

**Concours pour un modèle-type de baraque d'ambulance mobile.** — Comité international de la Croix-Rouge — Genève.

Sa Majesté l'impératrice d'Allemagne, reine de Prusse, ayant daigné mettre à la disposition de la troisième Conférence internationale des Sociétés de la Croix-Rouge, réunie à Genève du 1<sup>er</sup> au 6 septembre 1884, une somme de cinq mille francs et une médaille d'or, destinées à être données en prix dans un concours utile à l'œuvre de la Croix-Rouge, le Comité international, selon le vœu et au nom de cette Conférence, ouvre un concours pour *un modèle-type de baraque d'ambulance mobile*.

### PROGRAMME:

#### *1. Principes généraux.*

a) La baraque doit *servir* avant tout à des improvisations rapides, soit sur le théâtre de la guerre, soit pour des épidémies qui éclateraient dans l'intérieur du pays.

Il faut qu'elle puisse, à volonté, faire partie d'un établissement hospitalier plus vaste, ou constituer, avec son annexe (voir II b.), un tout indépendant.

b) La baraque doit être *construite*, dans toutes ses parties, de manière qu'on puisse:

1° La démonter facilement.

2° La transporter sans difficulté d'un endroit à l'autre, soit sur les routes ou les chemins vicinaux, soit par chemin de fer.

3° La reconstruire et la mettre rapidement en état de recevoir des malades et des blessés.

La baraque doit constituer un bâtiment stable, dont les parties, solidement assemblées, puissent résister à toutes les intempéries des climats tempérés, notamment à la violence du vent.

c) L'*aménagement* de la baraque doit être tel qu'on puisse s'en servir immédiatement, soit en été, soit en hiver, ou tout au moins qu'on puisse, sans inconvénients, l'approprier au service hivernal, en prenant en considération le poids de la neige et les autres complications qu'amène la saison froide.

Dans ce dernier cas, les dispositions à prendre pour l'hivernage devront être jointes aux projets exposés par les concurrents.

## II. Conditions spéciales.

a) Les *matériaux* employés doivent être imperméables à la pluie et, autant que possible, incombustibles; tout au moins faut-il qu'on puisse facilement les mettre à l'abri du feu. Le choix des matériaux est d'ailleurs absolument facultatif pour les concurrents. Il faut qu'on puisse désinfecter les parois et le plancher sans difficulté.

b) Quant aux *dimensions*, la baraque doit pouvoir contenir au moins 12 lits, en calculant pour chaque lit un cube d'au moins 12 mètres.

En fait d'*annexes*, il suffit d'un cabinet d'aisances, faisant corps avec la baraque ou construit à part. Dans ce cas, il faut qu'après l'érection de la baraque on puisse l'établir rapidement et le mettre en communication avec elle.

c) Afin de faciliter l'*érection* de la baraque, il faut que ses différentes pièces s'assemblent de telle sorte que des ouvriers spéciaux ne soient nécessaires ni pour la monter ni pour la démonter.

Il faut aussi donner la même forme et les mêmes dimensions aux pièces qui jouent un même rôle dans l'édifice, et restreindre au plus petit nombre possible les types choisis pour les divers éléments de la construction.



Le *plancher* sera formé de planches rabotées, qu'on n'ébranle pas en marchant dessus, et qui soient sans contact direct avec le sol.

La couche intermédiaire entre le sol et le plancher de planches rabotées devra être de nature à recevoir exactement et promptement les clous de ce plancher, du moins dans le cas où les circonstances ne permettraient pas l'usage du plancher tout fait.

L'*aérage* doit être suffisant, même pendant la saison froide quand les fenêtres et les portes sont fermées. Le choix du meilleur système à adopter est laissé aux concurrents.

Le *chauffage* doit donner en hiver, à l'intérieur de la baraque, une température d'environ 15° Réaumur ou 18°,75 centigrades. Il conviendrait de mettre, si possible, le chauffage à profit pour l'aérage.

d) *Coût et poids*. Vu le grand nombre de baraques dont une armée a besoin et l'avantage d'avoir des bâtiments qui puissent être sacrifiés sans scrupule après avoir servi quelque temps, il faut en réduire le poids autant que possible et viser au bon marché.

e) *Figuration du projet*. Les concurrents devront présenter des spécimens de *baraques de grandeur naturelle* ou des *modèles réduits* au cinquième de cette grandeur.

Si une baraque se compose d'un certain nombre d'éléments ou de parties semblables les unes aux autres, les constructeurs pourront ne pas exposer l'édifice entier et se borner à en présenter une fraction, pourvu que d'après elle on puisse se rendre bien compte de l'ensemble. Cette facilité, toutefois, n'est admise que pour les spécimens de grandeur naturelle et non pour les modèles réduits.

Chaque auteur aura à présenter le plan d'ensemble de l'établissement, avec coupes transversale et longitudinale à l'échelle de  $\frac{1}{25}$ ; puis des plans spéciaux pour chaque partie de la construction, pour les systèmes de chauffage et d'aérage, le mode d'assemblage, le cabinet d'aisances, etc., soit de grandeur naturelle, soit, selon les dimensions de l'objet à représenter, à l'échelle de  $\frac{1}{5}$  ou de  $\frac{1}{10}$ .

Le plan doit indiquer la place des lits.

Il y sera joint une description exacte de tout l'établissement, qui devra être rédigée en français, en allemand, en anglais ou en italien.

Cette description s'étendra aux matériaux à employer, aux particularités et aux détails de la construction, ainsi qu'aux manœuvres nécessaires pour démonter, transporter et édifier la baraque, avec indication du temps exigé par cette dernière opération. Elle contiendra les motifs qui auront guidé l'auteur dans le choix du mode de construction et de la nature des matériaux.

Il est désirable que l'auteur signale les modifications avantageuses que l'on pourrait apporter à son système, suivant les pays où on l'appliquerait, en raison de conditions climatiques spéciales, de la facilité relative à se procurer certains matériaux ou d'autres particularités locales.

La description sera complétée par une évaluation approximative du coût et du poids de la construction, par une explication technique des coupes adoptées pour ses parties principales, et enfin par un calcul justificatif, soit du fonctionnement des appareils de chauffage, soit du système d'aérage proposé.

Les concurrents auront la faculté de ne figurer leurs projets que par des *plans*, pourvu qu'ils les accompagnent d'un mémoire descriptif et explicatif. Ils se conformeront, à cet égard, aux règles tracées ci-dessus pour les plans et mémoires à fournir à l'appui des spécimens ou des modèles de baraques présentés en nature.

Les concurrents qui n'auront envoyé *que des plans* ne pourront prétendre qu'à des mentions honorables, à l'exclusion du prix de 5000 francs.

### III. Organisation.

a) Les concurrents devront envoyer leurs travaux à Anvers pour le 1<sup>er</sup> septembre 1885.

Ils y seront exposés publiquement du 10 au 20 septembre.

Le terrain sera offert gratuitement par la ville d'Anvers ou par le gouvernement belge.

Les concurrents devront annoncer l'envoi de leurs travaux, avant le 15 juillet, au « Commissariat général du gouvernement belge pour l'exposition d'Anvers, 10 a, rue de la Loi, à Bruxelles ».

Pour toutes autres informations, on doit s'adresser directement au « Comité international de la Croix Rouge, à Genève ».

Les concurrents devront reprendre possession de leurs projets dès le 22 septembre. Les objets exposés qui n'auraient pas été retirés dans un délai de quinze jour deviendraient la propriété du Comité central de la Croix Rouge belge.

b) Le jury sera composé de MM.:

Le professeur Dr DE LANGENBECK, conseiller intime actuel et médecin-général à la suite (*Allemagne*).

Le Dr COLER, médecin-général (*Allemagne*).

Le professeur Dr baron MUNOY (*Autriche*).

Albert ELLISSEN, ingénieur, secrétaire de la Société française de la Croix-Rouge (*France*).

Le professeur Dr LONGMORE, chirurgien-général de l'armée anglaise, à Netley (*Grande-Bretagne*).

Le commandeur Dr BAROFFIO, colonel, médecin-inspecteur (*Italie*).

Le Dr CARSTEN, secrétaire-général de la Société néerlandaise de la Croix-Rouge (*Pays-Bas*).

Le Dr BERTHENSON, médecin honoraire de S. M. l'empereur, directeur de l'hôpital des baraques de S. M. l'impératrice, à St-Petersbourg (*Russie*).

Gustave MOYNIER, président du Comité international de la Croix-Rouge, à Genève.

e) Ce jury décidera si l'un des projets exposés est digne du prix de 5000 francs et de la médaille offerts par S. M. l'impératrice Augusta.

Cette récompense est indivisible et ne pourra être partagée. Elle pourra ne pas être décernée, si le jury estime qu'aucun des concurrents ne la mérite.

Le jury pourra décerner des mentions honorables.

Il adressera au Comité international, sur ses travaux, un rapport détaillé, motivant soigneusement ses conclusions.

Ce rapport sera publié dans le *Bulletin international de la Croix-Rouge*.

Le résultat de concours sera notifié aussi, par le Comité international, à tous les Comités centraux de la Croix-Rouge.

Genève, le 3 février 1885.

POUR LE COMITÉ INTERNATIONAL DE LA CROIX-ROUGE:

*Le Secrétaire,*  
G. ADOR.

*Le Président,*  
G. MOYNIER.

**Concorso al premio Riberi.** — 7° premio di L. 20,000. —

Tema: *Ricerche embriologiche con particolare riguardo all'anatomia, fisiologia e patologia dell'uomo.*

1. Sono ammessi al concorso i lavori stampati o manoscritti dettati in lingua italiana, francese o latina.

2. I lavori stampati devono essere editi dopo il 1881 e saranno inviati in doppio esemplare all'accademia, franco di porto.

3. I manoscritti devono essere in carattere intelligibile e rimarranno proprietà dell'accademia, essendo data facoltà all'autore di farne estrarre delle copie a proprie spese.

4. Qualora l'accademia aggiudichi il premio ad un lavoro manoscritto, questo dovrà essere reso di pubblica ragione dall'autore prima di ricevere l'ammontare del premio, ed inviarne 2 copie all'accademia.

5. Il tempo utile per la presentazione delle memorie scade col 31 dicembre 1888.

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA

Capitano medico.

NUTINI FEDERICO, Gerente.



## NOTIZIE SANITARIE

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di giugno 1884.** — (*Giorn. Mil. Uffic.* pubblicato il 18 dicembre 1884, disp. 51<sup>a</sup>, p. 2<sup>a</sup>).

Erano negli ospedali militari al 1° giugno 1884 (1) . . .	6018
Entrati nel mese . . . . .	6435
Usciti . . . . .	6621
Morti . . . . .	116
Rimasti al 1° luglio 1884 . . . . .	5716
Giornate d'ospedale . . . . .	176597
Erano nelle infermerie di corpo al 1° giugno 1884 . . .	1891
Entrati nel mese . . . . .	6670
Usciti guariti . . . . .	5906
Id. per passare all'ospedale . . . . .	1246
Morti . . . . .	"
Rimasti al 1° luglio 1884 . . . . .	1409
Giornate d'infermeria . . . . .	56217
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo .	35
Totale dei morti . . . . .	151
Forza media giornaliera della truppa nel mese di giugno 1884 . . . . .	220266
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza . . . . .	0,97
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2) . . . . .	1,92
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza . . .	35
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza . . . . .	0,69

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 95. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 8, paralisi cardiaca 1, bronchite acuta 4, bronchite lenta 8, polmonite acuta 7, polmonite cronica 1, pleurite 9, idro-pio-torace 2, tubercolosi cronica 12, catarro enterico acuto 2, catarro enterico lento 2, itterizia 1, peritonite 5, nefrite 2, ileo-tifo 17, meningite cerebro-spinale epidemica 2, scarlattina 1, febbre da malaria 1, dissenteria 2, sincope 1, tetano 1, piovemia 1, resipola facciale 1, ascesso acuto 3, carie vertebrale 1.

Si ebbe un morto sopra ogni 142 tenuti in cura, ossia 0,89 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 21. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 85 tenuti in cura, ossia 1,18 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 35, cioè: per malattia 18, per apoplezia e congestione 3, per annegamento accidentale 3, in seguito a caduta 1, per assassinio 1, per suicidio 7, fucilazione in seguito a condanna 2.

## AI LETTORI

---

*Col più vivo compiacimento annunziamo che col presente numero il Giornale riassume la sua prima missione, ridiventa cioè l'organo scientifico-tecnico comune ai due Corpi Sanitari del R. Esercito e della R. Marina. I due servizi se ne avvantaggeranno reciprocamente, concorrendo uniti i Colleghi dei due Corpi al nobile scopo, che il Giornale ha costantemente propugnato, la mutua nostra istruzione.*

*Siamo perciò sicuri di interpretare il pensiero dei Colleghi tutti, esprimendo la nostra gratitudine a chi n'ebbe il gentile pensiero; alle LL. EE. i Ministri della Guerra e Marina, che l'apprezzarono e l'accolsero; ai Capi dei due Corpi, che con cordialissimo accordo ne facilitarono la pronta attuazione.*

*L'ufficio di Direzione dà poi il ben venuto ai suoi nuovi Colleghi e li ringrazia del valido aiuto che vorranno prestargli..... Uniti raggiungeremo più sicuri la meta.*

Li 19 marzo 1885.

Il Direttore  
**D. F. BAROFFIO.**

1. The following information is being furnished to you for your information.

# ATTENTION

## MEMORANDUM FOR THE SECRETARY OF THE ARMY

The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

1. The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

2. The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

3. The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

4. The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

5. The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

6. The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

7. The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

8. The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

9. The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

10. The following information is being furnished to you for your information. It is requested that you advise the Secretary of the Army of any action taken in response to this memorandum.

Very respectfully,  
[Signature]  
[Title]



## CONSIDERAZIONI

SOPRA

## UN CASO CLINICO DI STRINGIMENTO URETRALE

DEL DOTTOR

MARCO GIUSEPPE

TENENTE MEDICO

---

Letto nella conferenza scientifica del novembre 1883  
nell'ospedale militare di Genova.

---

Fiorentino Santo, di anni 28, da Napoli, soldato nel 32° reggimento fanteria, renitente di leva, e figlio di genitori sani e tuttora viventi, fece da giovinetto il sarto, quindi il fabbro ferraio, nel cui esercizio si produsse una scottatura di terzo grado alla regione superiore interna della coscia destra, seguita da fenomeni settici e da complicate flogistiche che lo misero in pericolo di vita.

Fu molto dedito alla Venere dal primo inizio della pubertà ed appena a 14 anni contrasse un'uretrite blenorragica, la quale terminò per poca cura in uretrite cronica. Andò soggetto in seguito altre volte alla stessa affezione di cui non si diede per altro pensiero alcuno, interprete della massima: *per quae vivimus et nati sumus per eadem etiam aegrotamus!*...

Un anno e mezzo addietro fu contagiato di sifilide, le cui manifestazioni primarie e secondarie sparirono senz'altri esiti in seguito alle cure iodiche e mercuriali praticate.

Da sei anni a questa parte asserisce di aver sofferto disturbi

nell'orinazione, la quale, difficile dapprima, divenne in seguito stentata al punto che gli fu d'uopo ricorrere ai soccorsi dell'arte; ed il cateterismo praticato all'uopo gli arrecò non pochi vantaggi.

Tre anni e mezzo fa venne, per ciò stesso, ricoverato due mesi nell'ospedale civile di Gesù e Maria ove fu sottoposto nuovamente al cateterismo, non senza profitto pel più libero scolo delle urine. Senza cessare intanto la difficoltà del mingere ha ripetuto di tanto in tanto il solito cateterismo nel quale aveva acquistato anche una certa abilità.

Da un pezzo a questa parte ne omise addirittura l'uso, non accusando, a suo dire, disturbi di sorta; ma il mitto si conservò sempre poco modificato. Arruolato come soldato, ebbe punto a soffrire dalle fatiche inerenti al suo compito.

Da soli cinque mesi i suoi incomodi riapparvero colla solita sindrome, per cui fu d'uopo ricoverarlo in questo nosocomio dove entrava il 15 luglio e dal quale venne dimesso guarito dopo praticato l'atto operatorio sul quale ho l'onore di intrattenermi.

All'esame fisico egli risulta di mediocre costituzione, nutrizione piuttosto deperita, con pannicolo adiposo scarso, pelle che si solleva in pieghe sottili, masse muscolari flosce, oligoemico. Ha torace poco ampio ma regolare, nessuna alterazione apprezzabile negli organi viscerali, poteri assimilatori integri.

Fin dal primo esame lamentandosi il Santo della solita difficoltà nel mingere (fatto che era dallo stesso anche esagerato perchè realmente all'esame plessimetrico della vescica non risultò esservi distensione della stessa e nemmeno sintomi gravi di ritenzione), il capitano medico sig. De Prati, allora capo-reparto, praticò l'esplorazione uretrale che gli riuscì solo con una candeletta elastica n. 4, essendo stato impossibile

penetrare in vescica con catetere metallico di qualsiasi dimensione.

Dal sondamento fatto e dagli ostacoli meccanici che si incontrarono verso l'estremo del meato urinario e nell'ultima porzione dell'uretra bulbosa, si stabilì, come era logico, diagnosi di restringimento uretrale nella fossetta navicolare e nel così detto colletto dell'uretra bulbosa di Velpeau.

Fu riscontrato che l'ostacolo nell'estremo bulboso era come scaglionato, e fu pure avvertita qualche briglia la quale rendeva anche più difficile il sondamento dell'uretra.

L'urina emessa dopo il sondamento non fu molta ma affatto fisiologica pei suoi caratteri fisici e chimici. Il mitto si mantenne sottile, spesso interrotto e doloroso.

Non essendo il caso di accingersi subito ad un'operazione, sia perchè il paziente vi si rifiutava assolutamente, sia perchè mancava l'indicazione dell'urgenza, il detto capitano si attenne in conseguenza al metodo aspettante col quale riuscì infatti a modificare notevolmente lo stato subbiettivo del paziente e la difficoltà del mitto. Le pomate risolventi, gli oppiati, i semicupi tiepidi prolungati, i cataplasmi emollienti, gli alcalini risposero bene al criterio terapeutico col quale furono amministrati: mentre le ripetute applicazioni della candeletta n. 1 preparavano la via per una dilatazione graduale che avrebbe potuto tentarsi nel caso in discorso.

Dopo tutto non fu mai possibile superare il n. 1; si sentì perciò il bisogno di rimuovere la causa meccanica persistente, ma l'opposizione sistematica del paziente fece però desistere dal cimentarvisi.

Intanto essendo egli in condizioni relative di benessere sperò sempre la guarigione nei mezzi indiretti; riuscì invece appena a prostrarre un atto operatorio che in seguito dovette praticarsi in peggiori condizioni e con minori probabilità di sicurezza per gli esiti della operazione a cui si addivenne.

Frattanto il sig. De-Prati partiva in licenza ordinaria e il sig. maggiore Rolando cav. Gregorio, assistito dallo scrivente, assumeva la direzione del reparto chirurgico ove era accolto l'ammalato.

Praticato nuovamente il sondamento dell'uretra, il signor maggiore confermò quanto si era già riscontrato e convenne pienamente circa la sede e la natura dell'ostacolo meccanico, che riuscì a superare solo con una candeletta flessibile n. 4.

È però notevole che la mucosa uretrale sanguinava ad ogni tentativo di esplorazione e spesso fu d'uopo sospendere qualunque pratica perchè si determinava una vera uretrorragia.

Sperò e tentò anch'egli una dilatazione graduata; continuò il Santo a giovare ancora per un pezzo dei soliti mezzi adoperati con relativi vantaggi; ma non si andò invece più oltre di questo.

Io stesso riscontrai, sotto la direzione del capo reparto, la sede dell'ostacolo uretrale e, per esprimermi con una frase subbiettiva, percepìi delle vere saccoccie nelle quali s'impigliava l'estremità dell'istrumento esploratore. Non taccio che mi parve anche di constatare delle briglie libere decorrenti nel lume dell'uretra, ma era una verità apodittica l'esistenza dell'ostacolo nell'ultima porzione del bulbo e nella fossetta navicolare e colla forma più o meno accennata.

È un fatto che si riuscì spesso a far passare oltre l'ostacolo una candeletta flessibile n. 4, ma non mai una minugia, perchè questa più facilmente s'incuneava nelle lacune glandolari; che in tutto il lungo periodo d'aspettazione l'individuo urinò a stento ma abbastanza per mantenere l'equilibrio del ricambio materiale e dei liquidi interstiziali in ispecie; fatto questo importante per spiegarci come il paziente si rassegnasse mal volontieri ad un atto operativo qualunque, non essendovi uno stato di assoluta incompatibilità colla vita.



Verso gli ultimi del mese di luglio sia che il processo neoplastico connettivale si esagerasse nella sua evoluzione iperplastica, sia che un fatto infiammatorio locale reattivo a trauma inferto dal paziente stesso per le continue manovre che esso vi praticava si determinasse nell'omoplasia, ovvero che uno spasmo riflesso esagerato complicasse la stenosi parziale; è certo che il restringimento uretrale da pervio divenne impervio, ed il malato non potè più emettere come al solito le sue urine, per cui la discuria divenne una vera iscuria; le sue sofferenze aumentarono a mano a mano che la ritenzione si faceva più completa e la sindrome della febbre uretrale da reazione nervosa o riflessa e da reazione infiammatoria cominciava a presentarsi in tutto il suo nosografismo.

Si ripeterono i semicupi e gli altri mezzi topici commendati all'uopo nonchè le iniezioni di morfina e l'idrato di cloratio allo scopo di diminuire lo spasmo riflesso dell'uretra e della vescica, le irradiazioni dolorose al basso ventre e negli arti inferiori.

Fu adoperato anche il ghiaccio tanto topicamente che per bocca a piccoli pezzettini allo scopo di determinare un'ischemia locale, magari transitoria, di aumentare il tono vasale e muscolare e diminuire all'infermo il bisogno di soddisfare la sete, ritardando in certo qual modo il ricambio dei liquidi interstiziali e in conseguenza l'accumulo di urina nell'urocisti.

L'infermo emise a stento poche gocce di urina, di reazione acida e quasi normali per il resto; ma lo stato d'ipoestesia era tale che fu d'uopo ricorrere agli eccitanti ed ai nervini in ispecie, onde rialzare i suoi poteri fisiologici che, specialmente nella sfera vasomotoria, erano molto depressi.

In questo stato si ritentò il cateterismo con sonde di vario calibro, ma sempre infruttuosamente. Qualunque tentativo di esplorazione provocava dolori insopportabili al paziente ed

emorragie uretrali non indifferenti. Nemmeno con una sottilissima minugia si riuscì a passare l'ostacolo; il restringimento era divenuto, come dissi, impervio, la stenosi era quasi completa.

È in questo momento che il caso si fa interessante.

Decorsero in tale stato circa due giorni, senza punto modificarsi le condizioni locali e generali dell'infermo, quando cominciò ad accusare brividi di freddo, vomito, diarrea, senso molesto di peso al perineo, di costrizione all'epigastrio, malessere profondo, agitazione insolita, irradiazioni dolorose molto estese.

La faccia dell'individuo era l'espressione del suo stato: viso contratto, occhio infossato nelle orbite, bocca asciutta, pelle secca e calda, temperatura a tipo quasi intermittente (37° al mattino, 39° e 40° alla sera).

Le posizioni che egli assumeva erano le più goffe, ma tutte convergenti allo scopo di aumentare la pressione addominale, come nei premiti e negli sforzi di defecazione; il polso era frequente e teso, la respirazione superficiale, il bisogno di mangiare urgentissimo.

All'esame plessimetrico la vescica si presentò poco o punto sporgente al disopra del pube, nonostante la ritenzione completa delle urine da un gran lasso di tempo. Al perineo non fu possibile scoprire alcuna tumefazione e nemmeno la si riuscì a riscontrare per la via del retto, lungo il decorso dell'uretra prostatica e membranosa.

Direi quasi che lo stato subbiettivo del paziente rilevava più di quanto non riuscisse all'esame obbiettivo.

Intanto i semicupi ripetuti, gli oppiati, il chinino alleviarono potentemente il suo stato per cui si trovò modo di protrarre l'atto operatorio ancora di parecchie ore nella speranza di vedere migliorate momentaneamente le condizioni generali

dell'infermo; ma al terzo giorno lo stato di esaurimento era così avanzato che lungi egli di più opporvisi, lo reclamò con vera insistenza aspettandosi da esso quei benefici, che invano aveva sperato dai mezzi indiretti.

L'operazione in sè stessa è tanto ovvia quanto vecchia, ma è per questo meno delicata, meno bella, meno utile? Ci avrebbe guadagnato il paziente con un processo più piccante di novità e meno di risultati? Io credo di no: è per questo che mi sono occupato di riferirne, fiducioso che non mi mancherà all'uopo l'indulgenza ed il benevolo compatimento di cui ho bisogno per intrattenerli.

È perfino superfluo dire che il metodo Listeriano, fin qui adoperato con successo, fu pienamente applicato nel caso in discorso. Oramai esso è entrato nel patrimonio della chirurgia operativa con tali auspicii che si è reso imprescindibile a qualsiasi atto operatorio; per cui può solo farsi caso delle vicende evolutive di un principio, anzichè di un fatto che lo rinneghi.

Preparata convenientemente una camera d'isolamento e disinfettata con ogni cura, mercè una soluzione d'acido fenico al 3 per cento; colla stessa soluzione disinfettato l'ambiente e tutto quanto poteva essere a contatto dell'operando mercè un nebulizzatore di Lister ad alcool, il signor Rolando dopo aver tutto predisposto per le possibili evenienze dell'operazione si accinse ad eseguirla il 4° agosto ultimo passato. Discussa brevemente l'opportunità o meno dell'atto operatorio che intraprendeva, esclusa la possibilità attuale dell'uretrotomia interna, per essere il restringimento impervio; la puntura della vescica per la sua poca sporgenza al disopra del pube, e pel suo vantaggio troppo fugace, quando non si ripeta un gran numero di volte; esclusa la dilatazione lenta, la divulgazione del tratto coartato, il cateterismo forzato ecc. ecc., ad-

divenne al classico metodo della bottoniera prefiggendosi in un secondo tempo di praticare l'uretrotomia interna o altro processo secondo gli ulteriori esiti eventuali dell'affezione.

Il ristretto armamentario d'occasione consistente in un bistori a punta ed uno bottonato, una sonda scanalata aperta innanzi, due divaricatori, un tubo di scolo ecc., tutto debitamente disinfettato in una soluzione carbolica al 5 per cento, corrispose pienamente ai bisogni dell'operazione che si praticava.

Collocato l'individuo sulla sponda di un letto senza testiera perfettamente come nell'operazione del grande apparecchio, ed assicurata la sua completa immobilità, cogli arti pelvici flessi sull'addome e divaricati, senza punto far uso di mezzi anestetici, l'operatore fece un taglio mediano sul rafe del perineo, esteso dai due terzi circa della sua altezza a due centimetri innanzi dell'orificio anale, tagliando successivamente a cono coll'apice in alto i vari strati di questa regione sino a raggiungere lo spazio uretro-prostato-rettale.

Pervenuto sull'istmo dietro del bulbo e del centro tendineo del perineo, vi penetrò col bistori a punta sempre a man sospesa, fino a raggiungere la porzione prostatica dell'uretra. Si diede così esito alle urine le quali non furono molto abbondanti ma molto concentrate ed alquanto alterate nei loro costituenti, essendo di reazione leggermente alcalina e piuttosto torbide.

Si applicò poi un tubo di scolo e si fecero dei lavacri in vescica con debole soluzione fenicale (1 per cento), sino a che l'acqua di lavaggio ne riuscì limpida. Non si ebbe, durante l'operazione, emorragia di sorta, solo pochi capillari e qualche ramo delle emorroidarie inferiori nonchè le uretrali proprie diedero un gemizio che presto si arrestò coll'acqua del Pagliari e col semplice zaffamento. Fissato il tubo di scolo, fatta



la *toilette* della ferita e fissata la medicatura alla Lister con una fascia a T, mentre il nefogeno funzionava automaticamente, l'infermo fu rimesso senz'altro nel suo letto in tali condizioni da mutare addirittura il quadro fenomenico di pochi momenti prima.

Nel corso del giorno gli furono somministrati dei brodi, pezzettini di ghiaccio ed un grammo di solfato di chinina. Scomparsa tutta la sindrome come per incanto l'individuo era poco dopo apirettico e tale si mantenne per tutta la durata del processo riparatore.

Cessato lo stato di spasmo e d'iperestesia generale il signor Rolando volle esplorare, come al solito, l'uretra, ma non gli riuscì di far passare nemmeno una minugia, restando infruttuoso lo stesso tentativo anche dalla parte posteriore al punto coartato; e ciò era tanto più sorprendente inquantochè colla esplorazione della coartazione non si venne a constatare una omoplasia tale che potesse spiegare il fatto della impermeabilità. Solo al settimo giorno dell'operazione fu possibile superare l'ostacolo con una candeletta flessibile n. 4, per cui riuscì facile praticare, l'8 agosto, l'uretrotomia interna coll'uretrotomo del Maisonneuve.

Incise quindi su vari raggi e piuttosto molto profondamente il tratto coartato (tanto però da permettergli il passaggio di una candeletta elastica n. 10) e rimosso il tubo di scolo dal perineo applicò una sonda a permanenza nell'uretra per stabilire le vie di scolo naturale. La medicatura alla Lister nel perineo fu combinata a quella del iodoformio, per cui il processo di adesione si fece rapido e senza incidenti di sorta.

Al terzo giorno della uretrotomia interna la soluzione di continuo al perineo era completamente adesa, e l'individuo orinava senza nemmeno il bisogno di catetere, come mai non ricordava da ben lungo tempo.

Continuò pertanto le applicazioni quotidiane di candelette fino al giorno in cui fu dimesso dall'ospedale per essere inviato in licenza di convalescenza.

L'operatore, è d'uopo notarlo, fu tanto sollecito quanto delicato nella manovra operatoria; e ciò spiega il valore della completa emostasia sull'esito del processo riparatore. È pure notevole osservare che nel tratto posteriore al restringimento non si trovò l'uretra come al solito dilatata, per cui il merito dei ritrovi anatomici deve essere interamente alla sua abilità. Egli quindi, come rilevasi dal fin qui detto, praticò l'uretrotomia esterna o bottoniera non come mezzo finale, ma come mezzo preparatorio all'uretrotomia interna che non fu possibile praticare subito stante la impermeabilità del tratto coartato.

Avendo poi l'operatore raggiunto l'istmo dallo spazio uretro prostatico rettale, si venne quasi a salvaguardare l'apparecchio muscolare, che converge verso il centro tendineo ed il bulbo dell'uretra. È vero, che nell'uretrotomia esterna, quando si voglia agire sul tratto coartato, è precetto d'intaccare l'uretra il più possibilmente innanzi della riflessione dell'aponevrosi superficiale (dietro il superficiale trasverso) per evitare i possibili infiltramenti nelle parti posteriori; ma nel caso in discorso lo scopo della bottoniera era quello di raggiungere la parte sana posteriore al restringimento stesso, per dar esito momentaneamente alle urine, ed aver tempo di calcolare le vere condizioni della coartazione, che non si riusciva però a percepire coll'esplorazione esterna.

Sappiamo intanto, che le alterazioni istologiche, che apporta un restringimento organico, consistono prevalentemente in una iperplasia connettivale, la quale, spesso, ripete la sua origine dalle infiammazioni blenorroidiche pregresse. Tale infiammazione comincia nella mucosa dell'uretra, e nella sottomucosa, si continua sul corpo cavernoso, sui muscoli, sul

cellulare sottocutaneo e persino nei tegumenti generali. Il primo prodotto dell'infiammazione è l'infiltrazione cellulare, che ora si sviluppa tumultuariamente ed ora lentamente. Nel caso in discorso, la produzione essendo stata lenta, tale era stata anche la neoformazione connettivale, e fin dall'inizio prevalse sulla forma del callo uretrale e peri-uretrale, la ipertrofia della stessa mucosa, della sottomucosa e degli elementi glandolari, cosa non tanto frequente a verificarsi in stringimenti di vecchia data. Prova ne sia il fatto della facile riduzione, non appena si mitigarono i fatti infiammatori; lo che non poteva succedere, se la iperplasia fosse stata molto profonda, e per di più, in fase di retrazione. L'istessa iperplasia che si determina profondamente, si verifica anche alla superficie della mucosa, per cui non riesce difficile concepire la neoformazione di briglie, decorrenti nel lume dell'uretra, potendo gli essudati plastici concretarsi alla superficie di essa, così come nella profondità. Deve ritenersi intanto: che non avendo mai la vescica raggiunto un notevole volume (non ostante la ritenzione prolungata) sia essa stessa divenuta anormalmente ipertrofica (vescica a colonne) e siasi quindi conservato il suo volume a scapito della capacità, avendo dovuto sviluppare tutta la sua energia, per provocare la minzione, senza riuscire a vuotarsi mai completamente dell'urina residuale, la quale può essere tanto causa di un catarro vescicale, quanto di una relativa incontinenza.

La ritenzione fu sopportata lungamente, perchè i principi acquosi vennero riassorbiti in gran parte, ed il resto dell'urina, benchè molto concentrata, si conservò lungo tempo acida. Meugel ritiene infatti, che l'urina acida venga sopportata in modo incomparabilmente migliore che l'alcalina. La sua scarsa quantità infine non permise la dilatazione del tratto posteriore al restringimento, come ordinariamente si verifica in simili

circostanze; e lo stato subbiettivo del paziente deve riferirsi in gran parte a fatti riflessi, dipendenti dall'uretro-cisto-spasmo-sintomatico, alla reazione infiammatoria locale, all'anossiemia, che eccitando potentemente i centri nervosi, si esautorava colla forma della iperestesia ed ipoestesia consecutiva, ed in minima parte all'avvelenamento uremico, che potè fare complicare la sindrome.

Le facili uretrorragie, provocate da qualsiasi manovra esplorativa, parlano anche in favore d'un'alterazione non indifferente sulla stessa superficie libera della mucosa uretrale, sulla quale possiamo immaginare disteso un rigoglio di granulazioni fungose vegetanti e facilmente sanguinanti, le quali, conforme a quanto ha osservato pel primo Desormeaux, sono il fondamento per la formazione dei restringimenti uretrali.

Se questo è difficile riscontrarlo sul tavolo anatomico, ciò dipende dal collasso dei tessuti nel cadavere, e dalle alterazioni più gravi che sopravvengono in seguito ad un processo, che potrebbe ritenersi iniziale affatto. Ma qui l'alterazione oltre ad essere superficiale, era anche profonda, diffusa senza dubbio al connettivo sottomucoso, ed allo stesso tessuto spongioso, ma in minimo grado; ecco perchè la neoformazione omoplastica non era gran fatto percettibile alla palpazione che si praticò nel decorso dell'uretra dall'esterno.

I precedenti anamnestici dell'infermo ci dispensano da superflue considerazioni circa la genesi ed il corso del processo omoplastico determinatosi nell'ultima porzione del bulbo uretrale. Vogliamo solamente nella sede dello stesso processo trovare la condizione anatomo-fisiologica, che ne spieghi la sua frequenza in questo punto, ed il modo col quale tali alterazioni si esplicano nel decorso dell'uretra in genere. Se l'uretra fosse un canale qualunque soggetto, come un tronco arterioso e venoso, ad una continua pressione interna, quasi



costante, avremmo senza dubbio, nella sua stessa struttura, le condizioni meccaniche per le ectasie piuttosto che per le forme di stenosi; e tanto più, quanto maggiore è la pressione interna, quanto più si altera col processo d'involutione la struttura organica delle pareti di detto canale, sia perchè la resistenza di esse diminuisce, sia perchè la dilatazione passiva piglia il sopravvento sul calibro dello stesso canale: nell'uretra invece, che è un canale a stroma muscolare e connettivale, manca la principale condizione della pressione interna, costante; essa invece è appena intermittente, e soggetta alle leggi della meccanica idraulica, per cui un canale a pareti rigide avrebbe forse risposto meglio allo scopo; ma non avrebbe certamente i vantaggi di un sistema elastico, che permette la collabescenza delle pareti, e sottoporre il mitto all'influenza dei bisogni e della volontà.

Le ripetute uretriti sofferte dal paziente, sono senza dubbio il momento etiologico più importante di questo processo.

La mucosa del canale uretrale (ricchissima di elementi glandolari) è disposta, come qualunque altra, a tutte le alterazioni, che sono l'esito di frequenti infiammazioni, a cominciare dalla semplice depiteliazione, all'ulcero ed alla ipertrofia con selerosi. È per lo stesso processo che si determina nei vecchi la bronco-stenosi da catarro cronico, non ostante l'impalcatura cartilaginea, che sostiene quasi i bronchi di grande, medio e piccolo calibro.

Non basterebbe però questo fatto a darci spiegazioni sufficienti della cosa, sapendo, che quasi tutti i restringimenti non appartengono alla mucosa, la quale spesso è intatta, ma alla sottomucosa ed allo stroma spugnoso, che è costituito in gran parte di connettivo e di lacune vascolari molto sviluppate.

Mentre la diffusione di un lento processo infiammativo può aversi, anche a mucosa quasi intatta, attraverso tessuti omo-

loghi, non è necessario escludere per questo qualsiasi partecipazione della mucosa, solo perchè le alterazioni di questa non sono della stessa intensità dei tessuti contigui. Ciascuno di essi reagisce specificamente agli stimoli, e specificamente prolifera, per cui la differenziazione morfica è approssimativamente differenziazione funzionale.

Ritengo poi, che l'elezione di sede dei restringimenti in genere, si debba: alla struttura del bulbo, alla sua posizione in rapporto agli altri segmenti uretrali, alla sua ricchezza glandulare (lacune del Morgagni, glandule del Littré, dotti delle glandule del Cowper), alla sua ricchezza vascolare, connettivale e muscolare, ma principalmente a tre condizioni: La sua conformazione, la sua direzione, ed il suo rapporto anatomico coll'aponevrosi media e col ligamento triangolare dell'uretra. Che sia costante la sede prevalente nel bulbo lo prova Smhitt, il quale ha trovato sopra 98 casi di stringimenti uretrali, 57 al davanti del ligamento triangolare per la maggior parte nella porzione bulbosa dell'uretra o un poco innanzi di questa, 21 nella porzione membranosa. Thompson stesso ritiene gli stringimenti molto frequenti al congiungimento della porzione spugnosa colla parte membranosa dell'uretra. Secondo Reybard infine i tre quarti dei restringimenti hanno sede nella regione bulbo-membranosa; non cade perciò dubbio alcuno circa l'elezione di sede dei restringimenti in parola.

La conformazione del seno del bulbo è una delle precipue condizioni perchè un processo infiammatorio, lento od acuto vi s'indovi perfettamente come in tutte le estroflessioni sacciformi o diverticoli. È così che l'appendice vermiforme del cieco s'infiamma facilmente; i diverticoli della vescica sono la base di un catarro vescicale; il grande e piccolo cul di sacco dello stomaco col suo basso fondo sono sede precipua del catarro gastrico, essendo ivi più facili le stasi venose e le al-

terazioni delle sostanze che vi si accumulano, non escluso lo stesso secreto glandulare. È così anche che la sede dell'uretrite cronica si localizza nella fossetta navicolare e dovunque le lacune del Morgagni sono molto sviluppate. La sede profonda sottomucosa del sistema glandulare determina quasi, mi passino la frase, una follicolite, la cui infiammazione si diffonde con facilità nel tessuto periamiente dando per esito finale un'anomala omoplasia che deve esagerarsi negli effetti in quella parte dell'uretra che è più ricca di connettivo, di vasi, di muscoli e d'involuceri fibrosi.

Non escludo però che la mucosa possa anch'essa alterarsi (ulcerandosi, ispessendosi o degradandosi nella sua funzione) e costituire essa stessa causa di stringimento uretrale. Ma questo non è mai tanto completo ed esteso quanto l'altro; costituisce più che altro un restringimento *spurio*.

Per rapporto di continuità o di contiguità col ligamento triangolare un processo indovato nel bulbo si diffonde facilmente nei tessuti omologhi, determinandosi presso a poco quello che si ha nella stenosi del cardia e del piloro, cioè uno stringimento del tratto meno mobile, in cui il legamento sosponsorio fa da tendorio, direi quasi per esagerare colla sua tensione gli effetti della costrizione sull'uretra. Nè questa mia supposizione sarebbe senza la sua applicazione pratica, perchè in calli estesi e deformi, spesso diffusi fino alla sinfisi dei pubi, forse non sarebbe fuori di luogo intaccare direttamente il ligamento in parola cominciando dal suo punto fisso.

Del resto l'alterazione anche iniziale nel seno del bulbo non potrebbe riflettersi che nella sua ultima porzione (colletto del bulbo) dove il suo calibro diminuisce e dove passa insensibilmente nell'uretra membranosa dopo che questa ha attraversato il ligamento triangolare: è ivi che questi rapporti sono più intimi collo stesso ligamento e dove per una disposizione

congenita può aversi uno sviluppo di fibre circolari o ad ansa, che dispongono agli stringimenti consecutivi, tanto più quando si pensa che i fascicoli fibrosi sul bulbo e della lamina media si tendono in continuità.

La genesi del processo nell'omoplasia tanto libera che parenchimale non cambia; ciò che muta è la forma. Un'ipergenesì connettivale può rappresentare l'esito di molti processi i quali si rassomigliano in ultimo nella istogenesi connettivale come tutti i processi patologici si rassomigliano nell'esito finale della dissoluzione organica: quel che è la morte pei tessuti non vitali è il connettivo pei tessuti viventi.

Vi è un doppio modo d'intendere il concetto anatomico della regione riguardo al ligamento triangolare e aponevrosi media del perineo. Secondo il Linhard il ligamento triangolare dell'uretra sarebbe una formazione autonoma, indipendente affatto dall'aponevrosi media; secondo l'Hyrtil invece questo sarebbe emanazione diretta del ligamento triangolare, per cui considerando questo come costituito da due foglietti, quello anteriore più robusto formerebbe una guaina per l'uretra che l'attraversa, quello posteriore più sottile si confonderebbe con l'involucro fibroso della prostata, mentre tra i due foglietti è situato il muscolo compressore dell'uretra.

Io tendo per quest'ultima versione, ma nell'uno o nell'altro modo, essendo l'albuginea dei corpi cavernosi continua alla lamina media nel punto dove questa è attraversata dall'uretra, deve questa risentire gli effetti della tensione sia che il ligamento subarcuato vi pigli parte attiva, sia che faccia da semplice sustentacolo della stessa, limitando la sua mobilità e la sua autonomia.

Voglio inoltre far osservare che rappresentando il bulbo l'ultima sezione della prima curva dell'asse uretrale, è su di esso che si esplica la massima pressione e la sua struttura è



proporzionata alla resistenza. La diffusione di un lento processo infiammatorio in questo stesso punto oltre ad essere facile per la struttura e speciali rapporti di sede, è agevolata anche dalla concomitante comune infiammazione della mucosa posteriore al restringimento, la quale può diffondersi fino all'uretra prostatica ed alla vescica facendo essa stessa da momento acceleratore del processo bulbare che già erasi iniziato per conto proprio.

Ho voluto fermare la mia attenzione sopra questi fatti perchè vi si facciano quelle considerazioni e quegli apprezzamenti che saranno del caso, senza la pretesa per conto mio di dir cose nuove o peregrine affatto.

Sia qualsivoglia la classificazione dei restringimenti, che molti dividono ancora in spastici, infiammatorii ed organici, ovvero secondo Pitha, in omoplastici ed eteroplastici, colle sottospecie parenchimatosi e liberi, ovvero secondo Huler e Lisfranc in altro modo, noi ci domandiamo egualmente la natura e la specie del restringimento in esame.

Rispondiamo senz'altro al quesito riportandoci ai precedenti del paziente e all'esplorazione della coartazione.

Le ripetute uretriti localizzate, dirò così, in omoplasia libera nella fossetta navicolare e mista nel bulbo, ne spiegano il nesso genetico: quanto alla natura del restringimento possiamo rispondere: che esso era grave e multiplo, di un genere misto, cioè libero e parenchimale, ma prevalentemente libero, non essendo la neoplasia connettivale molto diffusa al tessuto spongioso, ma limitandosi alla sottomucosa ed alla stessa mucosa per un processo iperplastico infiammatorio lento, combinato alla forma infiammatoria della coartazione (probabilmente da causa meccanica) e allo spasmo transitorio che può appena rappresentarvi una minima parte.

Il tutto, come dico, ha contribuito all'impermeabilità della

coartazione per la quale si rese urgente una via di uscita alle urine. E a tal uopo fu preferita la bottoniera alla puntura della vescica sopra pubica ed alla retto vescicale; nel primo caso per la poca sporgenza della vescica al disopra del pube, nel secondo per evitare il pericolo di una fistola retto vescicale, non sapendosi fino a qual punto la puntura sarebbe stata utile. Si praticò l'uretrotomia esterna dietro il restringimento perchè ove il callo fosse stato considerevole ed avesse compresso attivamente l'uretra, avrebbe potuto senz'altro intaccarsi prolungando il taglio fino al davanti di esso. Avendo trovato invece la consistenza e il volume dell'uretra coartata quasi normale, il signor Rolando giudicò più opportuno, a complemento dell'operazione, l'uretrotomia interna allo scopo di non rendere inamovibile pel processo cicatriziale consecutivo una coartazione amovibile, allo scopo, dico, di non sostituire ad un restringimento calloso uno cicatriziale.

Il lungo tempo (7 giorni) che si dovette aspettare prima di superare l'ostacolo, anche con una minugia, ci dimostra ancora una volta il poco vantaggio che si sarebbe ricavato dalla puntura della vescica, ed infine l'esito della guarigione è la più bella prova del *post hoc* che tanti indovinano troppo tardi, per sapersene valere a tempo. Col processo seguito della incisione combinata alla dilatazione metodica nel tratto coartato si venne a rispondere ai criteri più generali della indicazione dell'uretrotomia interna, cioè:

1° i restringimenti che hanno tale struttura da non potersi procedere molto innanzi colla dilatazione;

2° i casi di valvule o di briglie quando può essere precisata la sede;

3° i restringimenti allo sbocco esterno dell'uretra;

4° la urgente necessità della ritenzione;

5° finalmente i casi in cui non fa d'uopo di profonde incisioni.

Senza essere pertanto accaniti partigiani dell'uretrotomia interna si può dire coscienziosamente che nel caso in discorso mentre vi erano molte indicazioni per la uretrotomia interna non mancavano certamente quelle più importanti per la bottoniera, la cui vera indicazione era soprattutto l'urgenza. In molti casi sarei *a priori* per la uretrotomia interna, per la dilatazione lenta, per la divulsione; ma solo una lunga pratica può farci risolvere nel caso concreto per l'una piuttosto che per l'altra. Qui finisce però il mio assunto ed anch'io finisco perchè dopo tutto fungendo da cote non mi strapazzino troppo.

IL  
COLERA DI SPEZIA

---

NOTE DEL CORPO SANITARIO MARITTIMO

RIASSUNTE DAL DOTTOR

F. FIORANI

---

Le due città che più furono travagliate dall'epidemia di colera asiatico, nell'ultimo scorso anno 1884, sono quelle in cui risiedono le principali forze della nostra armata navale: Spezia e Napoli.

I danni patiti in quella ricorrenza dai corpi della R. Marina non furono invero molti; nè si ebbero a notare fatti di tale importanza da valer la pena di accrescere con una nuova pubblicazione la mole di quelle già comparse sull'argomento.

Ma poichè i medici della marina prestarono larghissimi servigi, e registrarono osservazioni anche fuori del campo militare; e poichè molte furono le quistioni e le preoccupazioni del pubblico e delle accademie circa le quarantene, i lazzaretti, i microbi; e non pochi attribuirono la calamità maggiore toccata alle mentovate città, al trovarsi in vicinanza dei due grandi lazzaretti del Varignano e di Nisida, che furono aperti alle numerose provenienze dei luoghi infetti; non saranno del tutto prive d'interesse queste poche note del corpo sanitario marittimo.



Fra i diversi provvedimenti presi dal Governo per scongiurare od attenuare il pericolo che sovrastava all'Italia, dallo sviluppo del colera nelle vicine città litorali della Francia, e dalla moltitudine di gente che si presentava alla frontiera per entrare nel nostro paese, fuvi quello di fare allestire parecchi bastimenti dello Stato, e mercantili, per addirli ad uso di lazzeretti e di ospedali galleggianti provvisori. Alcune navi furono anche adoperate per sgombrare l'affollamento soverchio che si accalcava nei paesi e lazzeretti di osservazione del confine, e trasportare nei nostri stabilimenti sanitari i numerosissimi operai italiani che dalle città infette fuggivano, discacciati dal mortifero morbo, non meno che dalla mancanza di lavoro.

E la maggior censura che è stata rivolta al Governo, da una parte della stampa e del pubblico, verte appunto su questa circostanza: di essersi, cioè, mostrato troppo premuroso, umano e filantropico, verso una numerosa colonia di cittadini italiani, che nella loro emigrazione, colpiti da una pubblica calamità, richiedeano asilo e soccorso alla madre patria; e di essere stato perciò l'autore della chiamata e propagazione del morbo nel nostro paese.

Altri potrà dire se poteasi fare diversamente. Noi abbiamo rammentati tali precedenti, per quanto hanno attinenza a questa Relazione.

Il 3 luglio arrivava a Varignano il primo bastimento in contumacia da Marsiglia; e sbarcava nel suo lazzeretto 635 individui. Questi scontarono il periodo contumaciale di 45 giorni, senza dar ombra di malattia sospetta.

Arrivarono susseguentemente altre navi con altri gruppi di passeggeri; e parte in lazzeretto, parte a bordo, decorsero ugualmente la loro quarantena, e rimasero tutti incolumi sino al 24 luglio.

Il 14 luglio era arrivato da Marsiglia un piccolo piroscafo francese (*Jean Mathieu*) carico di 343 passeggeri. Essendo il lazzeretto pieno fu forza farli rimanere a bordo. Il bastimento era molto piccolo e disadatto al trasporto dei passeggeri; per cui quasi tutti erano confinati e stivati sul ponte scoperto; e patirono non lievi disagi. Non prima del 17 fu potuta sfollare quella calca di gente, sbarcandone una metà nel lazzeretto; e solo il 21 si rese possibile di sbarcarla tutta. Quella prima parte sbarcata il 17, rimase tutta incolume; fra la seconda invece, che sbarcava il 21, si riconobbero 4 colerosi e 8 casi sospetti: dei quali ultimi, due si confermarono, e nell'insieme ne morirono 4.

Con tali circostanze di fatti possiamo dunque 1° ammettere che fuvvi un periodo d'incubazione di almeno 8 giorni, quanti appunto ne trascorsero dalla partenza di quella gente da Marsiglia alla manifestazione del colera: 2° confermare che i disagi, l'affollamento, e le angustie della vita non restano indifferenti allo svolgimento di questo morbo.

Fra il 18 e 19 luglio pervennero al Varignano su tre navi circa 3000 quarantenanti dal lazzeretto di Pian di Latte, imbarcati a Ventimiglia; e poco meno di un altro migliaio ne arrivarono il 24.

Con tanta gente si sarebbe potuta popolare una piccola città. Il lazzeretto di Varignano ne poté ricoverare appena 600; tutto il resto rimase a bordo. Ma per evitare i danni ed i pericoli del soverchio affollamento su quelle navi, fu dimezzato il loro carico trasbordandone una parte su altre navi, che previdentemente erano state dal Governo noleggiate e preparate a lazzeretti galleggianti.

Fra un numero così enorme di reduci da paesi infetti era naturale aspettarsi che non se la sarebbero passata tutti con la patente d'immunità.

Ora senza narrare cronologicamente e minutamente tutto ciò che successe, riferiremo quello che è più utile di sapere.

Il dì seguente all'arrivo, cioè il 19 luglio, un marinaio dell'equipaggio di una delle real navi (*Città di Genova*) che aveva trasportato oltre un migliaio de' summenzionati quarantenanti, fu attaccato di colera. Niuno dei passeggeri portati aveva fino allora presentati segni di consimile morbo. Fu diradato, come sopra si disse, l'affollamento di questa nave trabbordandone oltre una metà su di un'altra. Questa parte di gente trabbordata rimase tutta incolume. Fra quella invece che rimase a bordo della *Città di Genova* si presentarono altri 4 casi di colera: un passeggero il 21: un passeggero ed un marinaio il 24: un passeggero il 25; e tutti gravissimi essendone morti 4 sui cinque attaccati. Questa nave sgombrata interamente dai passeggeri e messa in contumacia di rigore per 20 giorni non presentò altri casi.

Qui non possiamo determinare la durata dell'incubazione potendosi ammettere una riproduzione del contagio dal primo attaccato agli altri seguenti; ma abbiamo una delle tante incognite che tuttora si nascondono in questo morbo, cioè: prima che qualunque passeggero proveniente da' luoghi infetti avesse dato segno di colera, fu attaccato un individuo dell'equipaggio della nave, che fu in comunione con essi.

Meno equivoci per la ricerca dello stadio d'incubazione sono i fatti che seguono:

Il piroscafo mercantile *Malabar* appena arrivato al Varignano (19 luglio) trabbordava una parte del suo carico sull'*Italia*. Al 6° giorno dell'arrivo, cioè il 25, il primo ebbe a bordo un caso di colera, e due altri il 28 e 30. Fra la gente trabbordata sull'*Italia* poi si manifestarono due casi il 28, cioè 9 giorni dopo arrivata, ed almeno 10 o 11 dalla partenza di Ventimiglia.

Il *Washington* il 27 luglio riceveva a bordo tutti i passeggeri della *Città di Genova* che per le ragioni suindicate dovette evacuarsi. Nella sera dell'8 agosto, cioè dopo 12 giorni dello avvenuto trasbordo, e dopo 14 dall'ultimo caso di colera della *Città di Genova*, fu colpito un individuo di colera, e morì poco dopo.

La R. nave *Città di Napoli*, che pure aveva servito pel medesimo trasporto, arrivando al Varignano aveva sbarcati nel lazzeretto una parte dei quarantenanti ed un'altra parte ne aveva ritenuti a bordo. Tanto questi che quelli decorsero tutto il periodo quarantenario senza accidenti di sorta. Perciò tutti furono ammessi in libera pratica il 2 agosto; e con essi l'equipaggio del bastimento, il quale lasciata la fonda contumaciale, andò ad ancorarsi presso la città.

Nella sera la parte franca dell'equipaggio andò a terra. Nella mattina seguente uno dei marinari della squadra franca presentò sintomi di colera grave, e nello stesso giorno morì. Che avesse contratta l'infezione nel discendere a terra in Spezia è poco presumibile, sia perchè fino allora era dubbia l'esistenza del colera in quella città, sia per la brevità dell'incubazione trascorsa e per la violenza del caso. Sembra più ammissibile quindi che avesse contratto il contagio o dai passeggeri di bordo, malgrado che tutti fossero passati incolumi, o nel comunicare coi quarantenanti di Ventimiglia; e che il morbo avesse tenuto un periodo d'incubazione per lo meno di 17 o 18 giorni; e che forse qualche eccesso commesso a Spezia agì come causa provocante del suo sviluppo.

Il lazzeretto del Varignano funzionò dal 3 luglio al 29 agosto.

In questo periodo di tempo ricoverò nei suoi locali 2873 individui.

Il numero dei bastimenti che ivi approdarono per essere



assoggettati al regime contumacialesc ascese a 424; cioè, 33 piroscafi e 91 velieri. Nell'insieme trasportarono 7365 individui, di cui 2249 appartenevano agli equipaggi delle navi.

Ad eccezione di uno, tutti i passeggeri arrivati furono di 3<sup>a</sup> classe; e tutti vennero mantenuti a spese dello Stato.

Meno gli effetti d'uso personale, non ci fu arrivo di merci di classe da sbarcare e disinfettare.

Tutti i bastimenti al servizio dello Stato erano provveduti di medici; e su tutti fu esercitata la più scrupolosa vigilanza sanitaria.

I singoli gruppi fra cui non si presentarono casi di colera, espiarono una quarantena di osservazione di 15 giorni.

Quando sorsero circostanze aggravanti per manifestazioni di morbo colerico, si sottomisero a quarantena di rigore di 20 giorni, a decorrere dalla data dello sbarco dell'ultimo caso. A misura che venivano messi in libera pratica, dopo aver visitati i loro bagagli, e sequestrati quegli effetti logori o sporchi per bruciarli; colla scorta delle guardie di pubblica sicurezza erano imbarcati e condotti nel R. arsenale marittimo, da cui con appositi vagoni partivano colla ferrovia per la loro destinazione, senza comunicare colla città.

Fra tutta questa gente proveniente da luoghi infetti si ebbero 10 casi di morbo sospetto, e 21 casi di colera manifesto; dei quali ne morirono 18, ne guarirono 43. I primi casi furono denunciati il 21 luglio, l'ultimo il 3 settembre. Il maggior numero dei casi e dei morti, in rapporto al numero dei passeggeri, si verificò sul piroscapo francese *Jean Mathieu*, che come sopra fu accennato, diede un contingente di 42 malati, con 4 decessi, sopra 343 passeggeri; e furono anche i primi nell'ordine cronologico.

Tutti i casi di colera si svilupparono a bordo dei legni; nessuno ne comparve fra la gente sbarcata in lazzeretto.

Tutto il personale di servizio dello stabilimento rimase incolume.

La biancheria dei quarantenanti era lavata nel lazzaretto.

Nessun indumento dei passeggeri, osserva il solerte ed instancabile Direttore di quel lazzaretto, Signor cav. Marasini, sfuggì alla lavatura, alle suffumigazioni con acido solforoso, ed ai ripetuti sciorini; e tutti gli effetti personali ridotti in cattivo stato furono bruciati. E siccome moltissimi difettavano di vestiario e di biancheria per cambiarsi, si dispensò a carico dello Stato una larga quantità di sapone, camicie, pantaloni ed altro ai più bisognosi.

I pagliericci, materassi, biancherie ed altre suppellettili di letto che si usarono pei colerosi furono tutti bruciati. E lo stesso si fece degl'indumenti personali se furono a contatto dei malati, se no vennero disinfettati con acqua di cloruro di calce e lavati.

Intanto non mancarono persone che scrissero e strombatarono che in Spezia si erano portate e vendute biancherie, vestimenta, stracci e materassi appartenenti o usati dai colerosi, ed altre cose ancor più gravi.

Solite esagerazioni umane! Per chi conosce qual rigore di disciplina e severità di leggi governa i lazzaretti sembrano poco possibili tali contravvenzioni. L'egregio direttore di quel lazzaretto poi fa di più: nega recisamente quelle dicerie chiamandole bugiarde; ed afferma colla più intima coscienza che il contagio non oltrepassò le mura di quella fortezza sanitaria.

Egli ritiene inoltre inammissibile l'ipotesi che col temporale fatto il 20 agosto dai venti sciroccali si fosse potuto trasportare una nube di microbi dai bastimenti in quarantena, o dal lazzaretto in città; dappoichè se ciò si ammettesse la vicinissima borgata delle Grazie, e gli altri paeselli del golfo

avrebbero dovuto contemporaneamente ed a preferenza risentirne l'influenza. Il che non fu. Per lui l'importazione del colera in Spezia percorse ben diversa via da quella del Varignano.

Altri all'incontro, ed in specie il chiarissimo direttore di sanità militare marittima del primo dipartimento, cav. Verde, appena osa dubitare che avesse potuto avere altra origine da quella infuori del vicino lazzeretto. Non perchè fosse stato trascurato o poco rigoroso il trattamento quarantenario, ma perchè ritiene insufficienti gli attuali sistemi e mezzi di disinfezione per distruggere completamente i germi infettanti; e perchè non crede un errore scientifico l'ammettere il trasmissionamento di essi per mezzo dell'aria.

Tutti però convengono che per molti giorni precedenti il 22 agosto (*data di allarme generale per la straordinaria gravità che assunse l'epidemia*) vi erano stati parecchi casi di colera in Spezia con alcune vittime; e furono o non creduti, o non riconosciuti, o poco considerati, o tenuti celati dalla bassa popolazione per eludere le prescrizioni sanitarie.

E difatti un giornale locale sin dai primi di agosto narrava: che un tal Giannuzzi pervenuto a Spezia il 21 luglio da Rio Maggiore, dove l'esistenza del colera era ufficialmente riconosciuta, era morto il dì seguente per indigestione. E deplorava che il professore Maragliano di Genova, inviato dal governo per esaminare il caso, avesse portata profonda inquietudine nella popolazione, chiamando colera la malattia che avea cagionata la morte del Giannuzzi. Altri giornali pure accennarono a casi sospetti che qua e là si erano presentati in Spezia sin dal 22 luglio. E il sullodato direttore di sanità militare marittima riferiva: che da qualche tempo innanzi il morbo serpeggiava nella città, mietendo qualche vittima alla sordida fra la bassa popolazione; finchè venne

chiaramente riconosciuta la sua vera natura dall'autopsia fatta il 13 agosto sopra una donna, per ordine dell'autorità, da due medici della marina, e da un altro sanitario civile; i quali confermarono la diagnosi di colera.

Malgrado questi fatti la popolazione di Spezia vivea in una fiduciosa acquiescenza di poter essere risparmiata da tanto flagello; per modo che quasi impreparata si trovò alla sua furiosa irruzione del 22 agosto; e per altrettanto rimase atterrita.

Per chi non conosce Spezia, premettiamo che dessa, relativamente alla sua estensione edilizia, ha una popolazione molto agglomerata; e per la natura geologica e topografica del suo suolo presenta condizioni opportunissime alle produzioni fermentative.

Trovasi difatti costruita sopra un terreno recentissimo, melmoso, cedevole, molto adatto alle infiltrazioni. Elevata di appena pochi metri dal livello del mare, ed in pianura, ha un sistema di canalizzazione, di latrine e di fognatura assai difettoso, e con pochissima pendenza; perciò le imbibizioni del terreno ed il ristagno delle materie luride nel suo sottosuolo sono più che facili, inevitabili. È poi frequentemente esposta a burrascosi venti e piovvaschi che dominano nel suo incantevole golfo; i quali son causa di facili mutazioni idrotermiche.

Fu da molti notato nelle precedenti epidemie, come dietro le boriane e le scarse piogge succedesse d'ordinario una esacerbazione del morbo. Tal fatto non si è smentito nella ricorrenza epidemica di Spezia. E trova forse la sua spiegazione nelle recenti osservazioni dei micrologi: nel bisogno cioè, di un certo grado di umidità che hanno le sporule degl'infimi organismi, per progredire nella loro evoluzione, e raggiungere il completo sviluppo di microbi.

Nulla di più plausibile quindi che col temporale del 20 ago-



sto che si rovesciò su Spezia, e coll'intenso calore del giorno seguente, i germi colerigeni, che già da molti giorni erano penetrati e proliferavano nel suo seno, fossero stati messi nelle più favorevoli circostanze di attività patogena; da cui l'impetuosa e quasi fulminea comparsa della micidiale malattia nel 22 agosto.

Fin dall'annuncio del comparso morbo colerico in Tolone, le Autorità militari marittime, con previdente sollecitudine disposero tutti quei provvedimenti igienici e profilattici per impedire, o rendere meno funesto, il sovrastante pericolo. E tali furono: il rimbiancamento delle caserme, lo spurgo dei cessi ed una maggior pulizia dei medesimi, il diradamento della gente ove parve troppo affollata in rapporto alla capacità degli ambienti, il divieto dei bagni marini, la diminuzione dei lavori faticosi, la restrizione dei permessi notturni, l'adozione dei vestiti di panno nella notte e di una permanente fascia di lana sul ventre, la razione di carne per tutti i giorni, la sorveglianza sui cibi e bevande di ogni specie, l'istituzione di cucine economiche per gli operai d'arsenale, ed il pronto soccorso medico per ogni eventuale ed incipiente indisposizione viscerale. Ed oltre ciò si diedero pensiero di preparare appositi locali per ricoverare all'occorrenza i malati infetti.

E pur troppo la loro previdenza non fu soverchia.

Nello stesso giorno, 22 agosto, manifestavasi il primo caso di colera anche fra i marinari accasermati nel quartiere della città. Di questo e degli altri susseguiti, tanto tra i militari di mare che di terra, non è il caso di fare una minuta storia; nè di riferire tutte le particolarità nosografiche della malattia od il valore dei mezzi curativi. Sarebbe una ripetizione di cose note, ed una scoraggiante conferma della nostra ignoranza ed impotenza. Perciò ricorderemo sommariamente solo i seguenti fatti.

I sintomi più caratteristici di questo morbo, costituiti dalle abbondanti deiezioni sierose gastro-intestinali, furono in generale scarsi. Penosi, spasmodici e frequenti si mostrarono i conati del vomito, ma asciutti o con assai poche materie reiette.

Di poca intensità furono anche i crampi surali e l'ambascia di stomaco (barra).

Nei primi giorni il morbo fu feralissimo: quasi tutti gli attaccanti precipitavano sollecitamente nelle forme nosografiche gravissime di colera algido-asfittico, e morivano nella stessa giornata, o poc'oltre. In seguito divenne gradatamente più mite.

I reperti necroscopici furono differenti secondo la durata e la forma che assunse il morbo.

Quando la morte si verificò rapidamente nello stadio algido-asfittico mancarono le classiche note patologiche di tal morbo: quali l'avvizzimento della pelle, la defigurazione del volto, la retrazione delle pareti addominali e persino le erosioni epiteliali dell'intestino.

Spesso invece si rinvenne notevolissima distensione del tenue per gas raccolti, con pochi materiali intestinali. Se poi la morte ebbe luogo nel periodo di reazione, la nota predominante fu una straordinaria dilatazione del crasso, spesso con enorme quantità di materiale semiliquido giallo verdastro o nero, di odore fetidissimo di putrefazione.

Gli studi microscopici delle deiezioni dei colerosi fatti dal dottor Gioelli, ed alcuni suoi esperimenti di coltura e d'inoculazione furono già pubblicati in questo giornale (V. pag. 18).

La terapia più soddisfacente fu la sintomatica; ed i rimedi già raccomandati, diedero risultati migliori dei nuovi propositi. Gli oppiati, gli assorbenti, gli astringenti, i revulsivi, gli eccitanti nella relativa indicazione riuscirono di non dubbia

efficacia. La cotoina, la cloridina ed altri nuovi agenti terapeutici furono di un'azione incerta e non preferibili agli oppiati. L'azione del bagno caldo fu negativa. L'enteroclisma disinfettante non diede, almeno da solo, positivi benefizi. Fu sperimentato molte volte l'ipodermoclisi con generale insuccesso.

Nelle forme gravissime del morbo niun mezzo riuscì di apprezzabile utilità.

Il colera di Spezia finì coll' 8 ottobre. Nel decorso di tutto il periodo epidemico furono ammessi negli speciali ricoveri della marina, oltre ad un certo numero di borghesi, i malati delle diverse corporazioni militari che si trovavano in quella residenza. Il loro numero, esito e proporzione trovasi indicato nel seguente quadro.

Specificazione dei corpi	Forza	Numero degli			Proporzione per 100		
		attaccati	guariti	morti	degli attaccati rispetto alla forza	della mortalità rispetto alla forza	della mortalità relativa al num. dei casi
Corpo R. Equipaggi . .	1500	38	26	12	2,53	0,80	31,58
Truppa del presidio . .	1250	14	10	4	1,12	0,32	28,57
Id. del cordone sanitario	3400	6	1	5	0,18	0,15	83,33
RR. carabinieri . . . .	154	5	1	4	3,25	2,60	80,00
Guardie di finanza . . .	33	4	3	1	12,12	3,03	25,00
Id. di pubb. sicurezza.	26	4	3	1	15,38	3,92	25,00
Ufficiali della marina . .	"	1	"	1	"	"	"
Id. dell'esercito . . . .	"	1	1	"	"	"	"
Totale . . . .	6363	73	45	28	1,15	0,41	38,40
Popolazione della città .	18000	1090	527	563	6,05	3,13	51,65

I redattori delle mediche statistiche, che traggono gli elementi dei loro lavori solo dai numeri, saranno paghi di notare

le cifre del su tracciato prospetto. Noi vi aggiungiamo qualche considerazione che valga se non ad attenuare, a renderci ragione delle differenze che si riscontrano fra le diverse categorie di militari, e fra questi e la classe borghese.

La tenue proporzione dei soldati di guarnigione attaccati, rispetto al corpo dei marinari, trova la sua dipendenza forse nella maggior temperanza dei primi, se pur non sia per la maggior distanza delle loro caserme dal centro della città, o per essere in parte distaccati nei dintorni.

La pochezza dei colpiti, e relativamente l'altissima mortalità dei militari del cordone sanitario, si spiega dalla loro distanza dal centro infettivo, dai disagi del servizio, e dalla tardanza forse degli opportuni soccorsi. Come mai il morbo potesse essere stato trasportato sino a loro, ci mancano i dati per presumerlo.

L'alto numero dei colpiti, nella categoria delle guardie di pubblica sicurezza, di finanza e dei carabinieri, e la massima mortalità di questi ultimi, che supera anche quella dei borghesi, trova ragione nel genere del loro servizio, nel trovarsi in mezzo ai focolari d'infezione, e forse anche da noncuranza dei primi sconcerti viscerali.

La differenza di proporzione infine dei casi e della mortalità fra l'elemento militare ed il civile, va riferita oltrechè alla generale robustezza e resistenza organica della gioventù, alle migliori condizioni igieniche in cui si trovava il primo, ed alla sollecitudine delle prime cure.

Niuno degli ufficiali sanitari, nè del personale infermieri della marina addetti al servizio dei colerosi fu colpito in modo grave dal morbo.

F. FIORANI

Medico-capo della R. Marina.

---



OSSERVAZIONI MEDICHE  
 SULLA  
**BAJA DI ASSAB**  
 (AFRICA ORIENTALE)

DI  
**CESARE NERAZZINI**

UFFICIALE MEDICO NELLA R. MARINA

---

*Continuaz. e fine vedi fasc. di gennaio e giugno 1884.*

---

Le lesioni chirurgiche avute in cura, come già precedentemente ebbi luogo di accennare, sono state per me del massimo ammaestramento e per il numero rilevante con cui si sono presentate al mio esame, e soprattutto per le circostanze speciali del loro andamento, per la benignità del corso di fronte all'importanza degli organi lesi, e per la loro facilità alla guarigione. Può giustamente recar meraviglia come in un resoconto di malattie osservate in questo paese, debba esser tanto forte il predominio delle lesioni violente di fronte alle così dette malattie mediche, riflettendo come per il grado di civiltà a cui sono giunti questi popoli e per la maniera della loro esistenza sociale, non entrino nel campo delle causalità una serie di agenti che fra i popoli civili tengono disgraziatamente il primo campo nella produzione dei più fatali attentati all'integrità del corpo umano. Qua dove l'applicazione del vapore a forza motrice non è per ora che un racconto favoloso di quei pochi che sono stati in Europa; qua dove l'industria è ancora ai primi rudimenti della vita primitiva; dove tutta l'arte edilizia consiste nell'intrecciare poche stuoie di paglia per comporre una capanna, che pesa

poco più di un'ombrella: qua dove l'azione della polvere pirica è sempre un mistero, e il possesso molto raro di una arme da fuoco è più un elemento di curiosità, che un oggetto d'uso (giacchè per fortuna nostra pochi ora conoscono la manovra del caricamento di un'arma), sembrerebbe che le lesioni violente con tanta pochezza di causalità dovessero essere ben rare. E per questo genere di lesioni il fatto corrisponde del tutto all'induzione: ma rimangono altre cause inerenti ai costumi, alle abitudini, alla maniera di vita e di educazione: il corpo di questi individui cade più facilmente sotto l'azione degli agenti esterni, perchè quasi completamente nudo in specie nella testa e nei piedi, privi entrambi di copertura qualsiasi: il costume di essere continuamente armati; le armi sono il primo pensiero che dominano la loro mente, appena suscettibile di un desiderio o di un bisogno, si armano giovanissimi e salvo a deporre la lancia e lo scudo per accudire alle loro occupazioni, dormono anche col grosso pugnale che tengono alla cintura, arma terribile a curva falciforme, a lama larghissima, bitagliante, e che non solo è strumento di guerra, ma è l'utensile il più comune e il più usato dalla guerra alla cucina, dal taglio delle legna più grosse fino ai più sottili lavori di toilette nella pulizia delle unghie e nell'abrasione dei calli. Quindi facili le ferite non solo per rissa o per guerra, ma anche per le manovre più semplici della vita, tutto facendo con questo enorme coltello, che a onor del vero maneggiano con la più grande abilità, ma come l'abilità è frutto dell'esercizio, così prima di giungere alla perfezione è raro che un dankalo non porti per accidentalità un ricordo della propria lama. E valga fra le cause di sinistri accidenti la vita quasi nomade che essi conducono per difficili sentieri, dove molte volte appena un quadrupede ha il passo sicuro, per cui il poco riparo del loro corpo li porta con facilità ad esser vittime di contusioni, di traumi, di trafitture, specialmente per il lungo pungiglione dell'*acacia spinosa*, che è l'albero più diffuso in tutta questa parte di costa africana: quindi assai frequenti le fratture e soprattutto i flemmoni dell'estremità, per i quali nelle regole della loro chirurgia indigena non si valgono della pronta apertura e

degli ampi squarciamenti, ma solo della scarificazione multipla della parte infiammata, che fanno, se è possibile, di propria mano per mezzo del solito loro grosso coltello. Gli abitatori della costa poi, che si danno a qualche arte marinaresca, in specie alla pesca del pesce-cane e della madreperla, vanno incontro non solo a lesioni inerenti all'esercizio manuale del loro mestiere, ma eziandio a orribili mutilazioni per la feroce voracità di quel pesce, che li addenta nell'atto in cui s'immergono fino al fondo del mare per la ricerca delle conchiglie madreperlacee.

E come stato morboso pertinente a un ramo importantissimo della chirurgia generale, citerò la frequenza delle lesioni oculari per l'endemicità dell'oftalmia, la quale spesso invade un intiero villaggio a maniera di contagio e produce indelebili reliquati nell'organo visivo; oftalmia, che come è facile in Egitto da aver avuto appunto l'appellativo di oftalmia egiziana, così lo è ugualmente nella costa araba, un poco meno nel nostro paese, dove però le cause di endemicità esistono abbastanza rilevanti, e per l'azione irritante di masse di sabbia agitate continuamente dal vento impetuoso, in specie durante il monzone d'inverno; e per le rifrazioni e riflessioni solari su quegli estesi banchi di sabbia e detriti di lava; e per l'abitudine di dormire la notte a cielo sereno nel mezzo della stessa sabbia e, in alcune stagioni dell'anno, con qualche grado d'umidità; in ultimo per la nessuna nettezza personale, specialmente per la faccia, per il continuo sfregamento delle dita appena che un occhio si fa dolente e leggermente infiammato, tanto peggio se vi ha secrezione, che, come la secrezione della muccosa nasale, è colta dalle dita e quindi depositata o sulle pareti della capanna o sulla persona, s'intende con quanta facilità e pericolo di contagio. Alcune volte l'espressione del contagio è stata la più assoluta, si può dire la più tipica: ha bastato una barca araba proveniente da Moka, dove l'oftalmia produce anche danni maggiori per il maggiore agglomeramento e delle case e degli abitanti, con un individuo affetto da oftalmia, ed il morbo in pochi giorni si è manifestato nei componenti la famiglia dove l'infermo infetto era stato ospitato. Altre volte invece è sorta in paese

non per importazione, ma per condizioni endemiche, rapidamente si è diffusa, e si può dire che in maggiore o minor grado domini perennemente in ogni stagione dell'anno.

Un'altra causa per la quale nella statistica dei morbi avuti in cura figurano sempre in maggior numero le lesioni chirurgiche, si è che queste cadono più sollecitamente sotto i sensi degli ammalati o meglio sotto l'osservazione dei parenti o dei compagni, e vi cadono con la coscienza comune che possano dall'arte ritrarre vantaggio, mentre le malattie interne, quelle cioè che noi classiamo sotto il regime della patologia medica, più facilmente sono sopportate dal paziente, che si abbatte e si denuncia malato proprio quando le forze gli fanno difetto, e quando la lontananza e la gravità gl'impediscono di venire a chiedere il soccorso dell'arte nostra. E questo è un fatto che non solo deve osservarsi in Assab, ma eziandio in ogni luogo che abbia con questi abitatori analogia di razza, di abitudini, di religione. Per i rapporti, o meglio, per la dipendenza che la medicina ha sempre manifestato con le religioni e con le leggi morali e civili dei popoli, l'idea della salute e l'applicazione a questa dell'arte si è svolta più o meno presto, più o meno completamente, a seconda del grado di avanzamento morale di un popolo, da quella specie di nebulosa mistica e soprannaturale, per cui ogni potenza, ogni azione ogni forza traeva la sua origine da un ignoto, che rivestiva i caratteri di divinità: e questa idea e i frutti di questa idea tanto antica e così generalmente diffusa, se non è ancora del tutto esaurita in mezzo alle nostre popolazioni civili, s'immagini quali maggiori radici debba avere in questi popoli, dove il concetto del soprannaturale e del divino domina sempre la maggior parte delle azioni loro. La medicina in questi paesi riveste ancora quelle forme primordiali, come aveva nei primi tempi della greca civiltà; è sempre dominata dal concetto religioso, e, come tale, cade sotto il monopolio dei sacerdoti o di antiche consuetudini di una religione domestica. Quelle lesioni del corpo invece che ripetono la loro origine da una causa conosciuta e che obiettivamente cade sotto i sensi delle persone presenti, come le ferite, le fratture, le contusioni, le piaghe, tengono un altro



campo nell'apprezzamento che la coscienza popolare fa di esse. Tali lesioni si sono oramai estrinsecate di per sé dal misterioso concetto di cause ignote e soprannaturali capaci di produrre condizioni d'infermità, cause che per essi invano si potrebbe tentar di combattere, perchè impotenti i mezzi umani contro i voleri del fato, e che solo si può tentare di rimuovere calmando con preghiere, con sacrifici il Dio che le ha mandate, o scacciando con esorcismi e con benedizioni il cattivo genio che è entrato nel corpo e che insidiosamente lavora per distruggerne le parti più vitali. È così che ha potuto sorgere una chirurgia indigena, selvaggia molte volte nel concetto e nella manualità, ma razionale nella sua azione, che ha trovato il fuoco e la polvere di carbone o la sabbia per arrestare l'emorragia; il filo per le suture; lo sbrigliamento delle ferite addominali e l'attento lavaggio dell'intestino strangolato e fuoruscito nelle frequenti ferite di coltello che osservansi in quella regione; una chirurgia, che come mi sembra di avere altra volta accennato, è giunta fra i Somali perfino all'idea del trapiantamento animale. Ma non così per la medicina, non così per qualunque male la cui causa non abbia obbiettivamente impressionato la loro intelligenza: allora domina il mito, e la pratica religiosa, e la natura per buona sorte in soventi circostanze non molestata nei suoi processi da azioni intempestive, è di per sé benigna e torna alla salute il paziente. Si faccia sì che poche dosi di chinino troncino delle febbri ribelli finora alle più ferventi preghiere e perfino alle benedizioni dello storico santuario di Moka; che un'iniezione di morfina tolga per incanto gli acuti dolori di una parte qualunque, dove per mesi e mesi è stata inutilmente applicata una borsetta di cuoio con 5 o 6 versetti del Corano, e nascerà in questi cervelli una idea nuova, che non poteva essere innata, perchè mancava l'impressione che la producesse; la coscienza popolare, basata nel giudizio della tradizione sarà scossa dall'eloquenza del fatto, e a poco a poco il concetto dell'arte, anche per questo genere di malattie, si svolgerà spogliandosi del misticismo e della superstizione. È quello che giornalmente succede, e che con prova eloquente mi viene dimostrato dalle

cifre statistiche degli ammalati che esamino, e dal numero dei domicili, che mi si aprono sempre progressivamente crescendo, mentre una volta eran chiusi pure per me, come lo sono e lo saranno chi sa ancora per quanto tempo per il piede di qualunque altro europeo.

Per tale insieme di fatti e di circostanze il pensiero trascorre in molte occasioni a rintracciare quello che era l'esercizio dell'arte nostra, o meglio quello che doveva essere negli antichi tempi, e l'animo gioisce nella comparazione col presente, per la ricchezza dei mezzi diagnostici e terapeutici di cui oggi dispone la scienza e ne rileva maggiormente gli effetti benefici sul corpo umano in mezzo a gente assolutamente vergine e ignara delle idee nuove, e che rompe velocemente col passato, sopraffatta e attirata dal verismo dei fatti che gli offre il presente. La chirurgia poi dal punto di vista della pratica militare potrebbe facilmente riportarsi ai tempi di Omero o delle prime invasioni barbariche, e così rimanere ancora per anni ed anni, se, come patto di lega commerciale da cui dipende la possibilità pratica di essersi imposti più o meno bonariamente in queste terre non nostre e fra questi popoli a noi poco affini per bisogni e per civiltà, non cominciassimo anche noi, a imitazione degli Inglesi e dei Francesi, a portare armi da fuoco, come generi di scambio, mercanzia di cui più che un bisogno sentono gli Affricani una vera avidità. È così che a poco a poco anche qua avremo un trasformismo, che per quanto riguarda le condizioni di salute del corpo umano, porterà nella scena della vita un quadro nuovo e funesto di causalità morbose, quello cioè riferibile alle armi da fuoco; e cominceranno le mortalità e le ferite, non solo per causa delle facili guerre, ma in principio, e proporzionatamente in numero molto maggiore, per accidenti devoluti all'ignoranza e all'inesperienza nell'uso dei nuovi mezzi di offesa, come di già ho avuto luogo in vari casi di osservare. Confessiamolo sinceramente: il contatto della nostra civiltà con civiltà inferiori è la fiamma della lampada che brucia le ali della farfalla. O succede un fenomeno nuovo nella storia dell'evoluzione civile dei popoli, come ne ha dato esempio il Giappone, che in pochi anni, con le pro-

prie attitudini e mantenendo la propria individualità di razza ha sorpassato in civiltà i supposti maestri civilizzatori, o le vecchie razze inferiori si spengono, consumate nell'attrito della nuova vita, di cui in poco tempo vorrebbero trangugiare e il bene e il male, non lasciando quella difficile digestione al lento lavoro dei secoli. Dove sono oggi gli aborigeni dell'Australia e di molte altre fra le isole oceaniche? Dove gli antichi abitatori delle due Americhe? Numerose associazioni di uomini a cui il contatto del mondo europeo fece concepire bisogni che non avevano, desiderii nuovi, costumanze e abitudini sconosciute: che trovarono nel calice della nuova vita l'ebbrezza virulenta degli alcoolici, la voluttà insidiosa di altri gusti europei, che ne distrussero la robustezza della fibra, la tenacità vitale degli organi e dei sistemi: un mondo intero, di cui oggi l'elemento conquistatore ritrova appena rari tipi per esemplare di qualche museo o per solletico di storica curiosità. E se oltre gli usi e le modalità della nostra vita, dei bisogni, dei gusti e dei piaceri che crea il raffinamento della nostra educazione con mezzi che con tanta perniciosità agiscono su questi uomini nuovi, costretti a subire l'influenza del nuovo contatto, vogliamo porre lo sguardo su certe entità morbose, che sembrano vivere più specialmente con noi e che per conseguenza ci seguono nelle nostre peregrinazioni di civiltà, vedremo come per il solo fatto delle diverse attitudini di corpo, e della differente maniera di vita e di civilizzazione, certi processi morbosi per noi abbastanza innocenti, trapiantati in mezzo a loro acquistano una potenza distruttiva e micidiale tutta nuova e lontana dal tipo comune. Basti per prova sulla verità di questo argomento la storia della comparsa della rosolia in una delle isole del gruppo delle Figi, comparsa dovuta allo sbarco in terra non ricordo se di un malato o di un morto da un bastimento che aveva a bordo quel focolaio epidemico: il male scoppiò istantaneamente fra gli abitanti, cagionando in pochi mesi la quasi totale scomparsa della popolazione, nuova a quel genere di forma morbosa e che morì quasi tutta nel periodo secondario del male, quando cioè la funzionalità della pelle ha bisogno di tali cure e di così speciali riguardi, a cui



non si prestava la modalità dei costumi di quelle tribù selvagge. Ma il mondo corre fatalmente così, e i bracci della civiltà fiutano ora i passi più facili per addentrarsi in questo immenso continente africano, dove l'inospitale caratteristiche del suolo, quanto l'indole selvaggia e ritrosa degli abitanti, fanno barriera secolare agl'invasori.

Per lo studio del genere delle ferite e della natura delle medesime, derivata dalla modalità con cui l'arma feritrice le produce nel corpo, darò un breve cenno delle armi in uso presso queste popolazioni, non limitandomi ai soli Dankali, giacché la nostra colonia è un misto pure di altri popoli, legati dai tempi più remoti per rapporti commerciali fra loro. Tutti i tipi di arme sono capaci di ferite di punta, di taglio e di taglio e punta contemporaneamente. La natura delle ferite è semplice, giacché armi avvelenate fra i Dankali, gli Abissini e gli Arabi, da quello che io mi sappia, non esistono: mentre alcune tribù del paese Somalo portano sempre archi e frecce le quali sono di un effetto molto insidioso, perché tagliate a coda di rondine, tantoché l'atto di estrazione dell'arma porta necessariamente lo strappamento di tutti i tessuti, per quanta è la larghezza della base della freccia, nel cui angolo rientrante, fatto dalle due punte, pongono una sostanza venefica chiamata *Conkal*, di non troppo conosciuta natura, di un colore nerastro, di consistenza resinosa, che dicono abbia effetti deleteri sicurissimi. La caratteristica più saliente dei morti per la ferita di tale arme sarebbe, al dire dei Somali, di trovare il sangue molto più denso, e di un aspetto nerastro, come piceo. Quest'arme tende a sparire anche in quel paese. Il Dankalo è armato di un lungo coltello falciiforme, molto largo di lama e di non troppa curvatura, bitagliante e che termina in una punta molto acuminata: porta eziandio una o due lunghe lance, molto robuste e pesanti, e che in combattimento scaglia a distanza contro l'avversario; da vicino invece preferisce l'uso del coltello: di un effetto molto più sicuro. Queste armi sono lavorate e fatte con le nostre lime di acciaio, che essi battono alla forgia, ritemprano, dandogli la forma di lancia o di coltello. La difesa consiste in un ampio scudo di pelle di bufalo, rare volte



d'ippopotamo, di forma rotonda e che può coprire buona parte del corpo. Gli Abissini hanno le lance e gli scudi presso a poco della stessa forma e misura di quelli dei Dankali, ma invece del lungo coltello tengono una lunghissima sciabola, che per la sua curva ha qualche cosa della scimitarra orientale. I Somali hanno lance più sottili delle dankale e alcune di esse sotto la prima punta hanno in direzione perpendicolare al piano della prima un'altra punta con base a coda di rondine e rivolta verso la base dell'altra lancia, per cui l'arma o entrando nel corpo o uscendone, deve necessariamente produrre una ferita con grave lacerazione e strappamento di tessuti: il coltello non è falciforme, ma dritto, un po' rigonfiato verso l'estremità che finisce in punta e bitagliante; conserva molto la figura dell'antica daga romana. Oltre queste armi i Somali portano una mazza a corto manico di legno durissimo, nella cui estremità globosa, che forma la testa del bastone, si trova uno spigolo a bordi molto ottusi: questa mazza produce ferite contuse, quasi sempre accompagnate da frattura delle ossa del cranio, giacché è sulla testa, che mirano i loro colpi con questo strumento di offesa. La difesa consiste in un piccolo scudo, di forme molto eleganti e lavorato con un certo gusto, fatto di pelle di bufalo o d'ippopotamo e di figura circolare. Gli arabi poi specialmente delle tribù dell'Yemen, dei quali abbiamo fra noi una vera colonia, hanno un largo coltello, che prestissimo si ricurva e finisce in una punta acuminata; il coltello è bitagliante ed ha un fodero spesse volte d'argento e benissimo lavorato, per cui è un'arma di qualche valore: portano eziandio due lance sottili, ossia un ferro quadrangolare terminante in una punta impiantata sull'estremità di un manico di legno: completa l'armamento una sciabola quasi dritta, e come difesa, un piccolissimo scudo di bufalo, a forma rotonda, del diametro appena di 35 centimetri, e una rete metallica, che tengono avvolta al basso ventre e al di sopra degli abiti e che li difende in parte dai colpi di coltello tirati su quella regione.

Il colpo di lancia, e parlo più specialmente delle abitudini Dankale, essendo generalmente scagliato a distanza e quasi

sempre in combattimento, non ha regione speciale del corpo come obiettivo di bersaglio, essendo già abbastanza difficile il colpire nello spazio occupato da un uomo: ma quanto al colpo di coltello, l'ammaestramento tradizionale e su cui posa l'esercitazione nell'uso di quell'arme, è la ferita del basso ventre con un colpo da eventrazione, a cui l'arme si presta per il tagliente della sua parte concava, tirando a sé dopo l'atto d'immersione nel corpo. Questa scelta di colpo risponde assai bene alle abitudini guerresche dei Dankali, i quali fanno consistere la loro strategia negli attacchi di sorpresa, soprattutto a nemico addormentato; tanto meglio poi quando si tratta di un assassinio, giacchè in tal caso possono con maggiore agio studiare l'opportunità nel momento di colpire; e se per accidente non riesce la ferita all'addome, ciò significa che, o l'oscurità della notte ha ingannato il feritore sulla vera posizione della sua vittima, o qualche altra circostanza fortuita ha deviato il colpo. E non fra i Dankali, ma fra gli Abissini, un'altra parte di corpo è barbaramente consacrata alla mutilazione, per quanto il Re e i capi più influenti dell'esercito emanino ordini e bandiscano proibizioni in proposito: parlo della completa estirpazione della borsa e del membro, che gli Abissini compiono, quando possono, sul nemico abbattuto, e fanno ciò trascinati dal fascino di portare appeso all'arcione quel trofeo di guerra, che la tradizione da secoli ha consacrato come tale, nello stesso modo che le nostre abitudini tradizionali di caccia hanno consacrato come emblema di gloria e i denti dei cinghiali e le corna dei cervi abbattuti. Le guerre, o meglio l'escursioni di rapina, che tanto gli alti Abissini, quanto gli Scioani fanno contro i popoli Galla, offrono esempi annuali di queste atrocità, di cui deve bene ricordarsi l'armata Egiziana, che in questi ultimi anni invano tentò la sorte delle armi contro il Negus, e che rimase miseramente sconfitta. Io non ho avuto opportunità di vedere ancora nessun esemplare di queste terribili mutilazioni, alle quali spesso volte resiste il paziente, ancorchè abbandonato sul campo senza alcun soccorso dell'arte; ma la narrazione di viaggiatori, e la continua convivenza coi soldati del Re di Scioa, dei quali molti sono ora ricoverati nel nostro ospe-

dale, mi ha fatto conoscere i più minuti particolari in proposito.

Venendo ora all'esame più particolareggiato dei fatti, debbo per necessità di clinica osservazione distinguere e separare le lesioni violente propriamente dette coi loro immediati effetti e gli atti tutti di manualità chirurgiche, dalle lesioni ad andamento cronico e in ispecial modo dagl'impiagamenti, dalle ulceri, dalle osteo-periostiti dipendenti o da azione traumatica o da vizio costituzionale, giacchè tali stati morbosi sono tutti controdistinti da una particolare tendenza alla cronicità, all'atonìa, alla lenta necrobiosi molecolare, che, con caratteri più accentuati di quello che non si osservi nei nostri climi, più che all'influenza del traumatismo o di altra causa che li produca, tengono all'organica miseria, alla poca vitalità cellulare o robustezza di lavoro nutritizio, alla mancanza del dovuto riposo delle parti lese, alla poca nettezza, all'abbandono di ogni soccorso a cui per molto tempo si condannano le parti ammalate. Sono i vari tipi di queste lesioni, che hanno dato origine a un'esistenza nosologica speciale, il fagedenismo tropicale, la cui parte eziologica è stata con sani criteri stabilita in accurati lavori di medici inglesi e francesi, tanto della marina quanto dell'esercito, i quali in servizio delle loro colonie hanno avuto agio di studiare tal genere d'infermità. — Cambia invece l'aspetto clinico dei fatti nelle lesioni violente delle parti molli e delle ossa, nelle ferite anco gravissime con interessamento di organi profondi, e in genere nei traumi chirurgici di ogni maniera. Io non mi perderò nella minuta e molteplice descrizione dei casi a me occorsi; ne prenderò invece qualcuno dei più rilevanti come tipi e come meritevoli di essere conosciuti, limitandomi piuttosto a esporre i concetti generali a cui la sintesi clinica mi ha condotto. I risultati inattesi e tutt'affatto insoliti, che hanno seguito le mie manualità chirurgiche, la localizzazione quasi costante negli effetti dei grandi traumi senza compartecipazione grave o fatale dei principali sistemi organici, come quotidianamente si osserva nei nostri ospedali e come vuole la regola comune in siffatti stati morbosi, piuttostochè addormentare la mia coscienza



nell'illusoria soddisfazione di un trionfo dell'arte, senza pensare ad altri coefficienti nel risultato finale, hanno invece fin da buon principio impegnata vieppiù la mia osservazione a ricercare fuori di me la ragione di tale fortuna curativa, non potendo la mia mano e i mezzi terapeutici da me messi in opera rappresentare, se non in termini di gran lunga minori, quello che ho visto fare ed ho appreso dai miei maestri, i quali compiono ciò giornalmente con perfezione di metodi e con attitudini elevate, verso cui io non potrò mai aspirare di paragonarmi.

Che certe ragioni di mortalità o di gravi complicanze nell'andamento delle cure chirurgiche in questo paese dovessero far difetto, e quindi alterare in meglio la cifra e le proporzioni degli esiti, mentre nelle città nostre chiudono spesso con la morte anco le più semplici manualità operative, io ne era persuaso *a priori* appena veduto il luogo e conosciute le condizioni igieniche di questo paese. E così non ho mai pensato alla infezione purulenta, che più o meno serpeggia sempre nei nostri ricoveri di ammalati e che è la spada di Damocle sospesa di continuo sopra il letto operatorio di un anfiteatro chirurgico, giacchè mancano qua le condizioni necessarie allo svolgimento di tal sorta d'infezioni, come antecedentemente ho avuto luogo di far notare parlando della formazione dei veleni animali, e narrando dal punto di vista storico la verginità di queste contrade dalle epidemie di tifo. E valgano le stesse ragioni per le erisipele e le cangrene di ospedale, tantochè qua si possiede *naturalmente* quanto i nostri chirurghi cercano oggi di avere portando quegli ammalati su cui debbono eseguire gravi operazioni, in specie nella regione addominale, fuori degli ospedali, possibilmente anche fuori dei centri abitati, preferendo qualche casa isolata e posta in aperta campagna. A tal proposito ognuno conosce le varianti nelle statistiche sugli esiti delle ovariotomie, specialmente in Inghilterra, dopo l'attento esame del luogo dove l'operazione deve essere praticata, unitamente ai più recenti metodi di manuale operatorio e di attenta medicatura. — Che il clima caldissimo, e, quel che più vale, per buona parte dell'anno assolutamente secco, influisca sulla



facilità e prontezza nella riunione delle ferite, e tolga una serie di cagioni atmosferiche, le quali tanto facilmente agiscono sui feriti, portando complicitanze di forme reumatiche e catarrali, le quali alla lor volta alterano il processo normale di cicatrizzazione e portano modificazioni nelle leggi di assorbimento, anche questo comprendo come possa valere per rapido impulso alla facilità delle guarigioni. Ma dove la questione sorge più seria e complessa, è nel modo come l'organismo si comporta e risente l'effetto delle lesioni; sia immediatamente, col dolore, coll'esaurimento nervoso, coi fenomeni tutti inerenti all'impressione nervosa di cui è passivo il sistema cerebro-spinale; sia secondariamente, nel periodo così detto di reazione e per l'insorgere della febbre traumatica e per i sintomi che l'accompagnano il processo suppurativo, insomma per quella sindrome fenomenale gravissima, che sempre, o salvo pochissime eccezioni, accompagna i grandi atti chirurgici o i forti traumi di natura accidentale. Quando io parlerò di ferite alla testa con frattura delle ossa craniche, infissione dei frammenti nelle meningi, depressione dei medesimi e quindi energica causalità d'irritazione encefalica, e manualità operatorie eseguite a richiesta del caso, senza che neppure una lieve reazione febbrile sia insorta, o un disturbo funzionale qualsiasi, riferibile all'encefalo, abbia dato apparenza di sé: quando io citerò casi di feriti, che con l'articolazione dell'omero aperta, esausti dall'emorragia, hanno fatto a piedi più di 20 chilometri sotto l'azione di un sole tropicale, con la parte soltanto coperta da un panno imburato per venire a medicarsi, senza la comparsa di movimento febbrile o immediato o secondario alle abbondanti suppurazioni, all'immissione ripetuta di tubi di drenaggio durante la cura: quando io posso narrare di feriti del basso ventre con fuoruscita di circa 2 metri d'intestino, caduti e immersi nella sabbia, come ho trovato il paziente; e l'intestino stesso aperto in due punti, suturato, lavato e rintrodotto con previo sbrigliamento della troppa piccola ferita addominale, senza che al 5° giorno sorgesse una peritonite rilevante e senza reazione febbrile, forse durante tutta la cura, se una pleuro-polmonite doppia non fosse

venuta nel frattempo ad alterare le condizioni del caso: quando individui dall'interno vengono qua per avere il fuoco, che io di solito applico volentieri col mezzo del termo-cauterio di Paquelin nei casi in cui reputo utile soddisfare il loro desiderio per questa cura, e vedo questi individui partirsene immediatamente con 5 o 6 striscie di fuoco sul corpo, e rifarsene tranquilli la strada, non volendo sopra le escare niente più di una pezzetta bagnata di glicerina, e ciò non ostante star bene e rivederli poi con cicatrici sollecite e regolari: quando potrei narrare storie di prigionieri di guerra, specialmente nei popoli Galla, che disarticolati di una mano nel campo di battaglia per render loro impossibile l'uso delle armi, debbono quindi seguire l'esercito vincitore e far da guida nelle rapide e faticose escursioni di avamposti; e molti altri di simili casi che lascio più volentieri al racconto dei viaggiatori, volendo io posare i miei giudizi su quello che posso dire aver visto coi propri occhi, onde non se ne impugni l'autenticità: — certo si ha il diritto di pensare se si opera sopra uomini o sopra animali, e questa dimanda, che potrebbe esser fatta ingenuamente dai profani alla scienza, magari per figura iperbolica, onde esprimere la meraviglia del fatto, è dimanda secondo me che ha il diritto di essere scientificamente discussa.

Ammesse l'esistenza di questi fatti, i quali non rappresentano casi di eccezionalità, ma la regola più comune, è necessario rintracciarne le ragioni, le quali possono essere o riferibili all'individuo, o fuori di esso: valutate rigorosamente le influenze esterne, cioè la serie delle cagioni fuor dell'individuo, abbiano già accennato fin dove possano giungere i vantaggi devoluti al clima, alla natura geologica del suolo, al modo di succedersi delle stagioni, alla maniera di vita, al genere di civiltà, calcolando fino a qual punto debba valutarsi la coefficientza di questi fattori multipli di fronte al risultato finale. Ma resteremmo sempre in una grave sproporzione fra causa ed effetto, limitandoci all'analisi delle cause esterne; per cui è forza rintracciare le condizioni individuali, stabilendo che gli abitatori di queste latitudini hanno in sé qualche cosa di speciale e di diverso da noi, e che di

fronte a cause morbifiche uguali nel genere e nell'intensità rispondono con grande differenza di effetti. Studiando clinicamente i fenomeni, la differenza apparisce subito e in modo manifesto nell'ordine delle funzioni di sensibilità generale, tanto per la sensibilità fisica che per la sensibilità morale. La reazione nervosa di fronte alle più violente scosse rimane o nulla o debolissima; la sensazione cenestetica, che dovrebbe necessariamente trasformarsi in dolorabilità ed estrinsecarsi come tale con tutti i segni propri del dolore, resta quasi inalterata di fronte all'offesa di parti, dove la dolorabilità dovrebbe esser più viva. Questa quiete relativa in un sistema, d'onde emanano influenze dirette e principalissime sulle funzioni della vita, quiete tanto necessaria, tanto ricercata negli atti chirurgici, che la scienza ha potuto artificialmente procurarsi, proclamando fra le più grandi scoperte l'invenzione del cloroformio, è segno di perfezione altissima di questo sistema o di meno completa organizzazione? Questi pazienti che non gridano, che non delirano, che non si contorcono in spasimi e convulsioni, che non piangono la probabilità della morte e l'abbandono delle cose più care, sono più lontani o più vicini di noi al cane e al coniglio che soffre una vivisezione nel gabinetto di un fisiologo? Ippocrate vide per il primo e posò scientificamente la questione sulla differenza delle facoltà sensitive dell'uomo secondo i climi, e diceva che la facoltà sensitiva è più energica negli abitatori dei paesi caldi, che in quelli dei paesi settentrionali. (Vedi PUCCINOTTI — *Storia della medicina*). Fu già molto che il grande maestro fece sorgere nell'orizzonte dell'esame scientifico tale difficile argomento biologico, e per quanto la sentenza emessa da Ippocrate debba oggi essere modificata, è mestieri però di riflettere che egli si riferì in genere alla facoltà sensitiva, non considerando individualmente le varie specie di sensibilità; inoltre la comparazione da lui fatta è dentro limiti geografici molto ristretti, essendosi riferito solo a una parte dell'Europa e del Continente Asiatico. Sulle tracce d'Ippocrate la questione di clima si è fatta sempre, ma con poco successo, perchè unica ed incompleta, incorrendo tutti nell'inconveniente di riferire ogni cosa al clima, e niente all'influenza dei dati etnografici,



dei singoli abitatori. Gli studi del Darwin dovevano fortunatamente aprire un nuovo orizzonte alla questione, dando altre basi a una filosofia medica nuova, che analizza i fatti scomponendoli nei loro elementi fissi e positivi, e coordinandoli in leggi generali e non contraddittorie.

La teoria della trasformazione ed evoluzione delle specie, cagionata dalla lotta per l'esistenza, dalla formazione delle varietà, dalla selezione naturale e dalla scelta esercitata attraverso l'immensa durata delle epoche geologiche, questa teoria che trova le sue basi nell'anatomia comparata, nell'embriologia e nella paleontologia, come offre serie garanzie nella spiegazione di molti fenomeni sulle azioni vitali, così credo possa validamente venire in soccorso nel trovare la ragione di fatti riferibili a questa modalità diversa di leggi vitali in individui appartenenti alla medesima specie. Nella scala dell'animalità i passaggi non sono così netti e così manifestamente spiccati, come certe teorie metafisiche farebbero supporre. Ripensando all'uguaglianza degli organi, alla disposizione dei vasi e dei centri nervosi, all'analogia dei sistemi fra un uomo e un mammifero superiore, sembra impossibile che di fronte a non troppo notevoli differenze anatomiche, debba esservi un abisso per lo sviluppo di certe funzioni, e per certi caratteri e attitudini dell'animalità. Ma questo abisso si fa molto meno profondo, questa distanza immensamente si abbrevia, quando si ponga al confronto non un tipo della massima perfezione, ma, per esempio, un esemplare di quelle tribù che si vanno a mano a mano estinguendo nella costa Ovest di Sumatra o in alcuna delle isole Polinesiane, o uno schiavo Sciankalà o dei paesi Galla. Allora si riconoscono subito una serie di attitudini più riferibili agli animali che all'uomo, si apprezza la perfezione dei sensi di fronte all'abbrutimento dell'intelligenza, e l'anatomia del cervello risponde all'analisi del fenomeno che « dans les « races humaines plus élevées et plus civilisées le cerveau « est plus dense, plus compact et plus ferme que chez les « races inférieures ou sauvages ». (BÜCHNER — *Force et Matière*, trad. par A. REGNARD). Anzi è la patologia che rivela queste specie di atavismo verso classi inferiori, specialmente



quando il lavoro embriologico è in qualche modo influenzato da non poter compiere l'opera sua con la dovuta perfezione; e nella storia delle mostruosità fetali si vede sempre la tendenza del ritorno ai tipi inferiori, come la mente acuta del Geoffroy St. Hilaire aveva divinato. La Psichiatria conferma in una maniera pur troppo apparente anche ai profani della scienza questa forza di ritorno (lascio che la parola ritorno faccia presupporre l'idea di partenza) a esseri inferiori a noi se altre scienze come la paleontologia e l'anatomia comparata non dicessero altrettanto. Le tristi sale dove sono ricoverati i cretini, gl'idioti e, come ultimo termine di abiezione umana, gli affetti da automatismo, mentre hanno portato così proficuo contributo di cognizioni per lo studio della vitalità, dovrebbero scuotere la mente e le convinzioni dei filosofi, di quei filosofi che si addormentano nel dolce sopore delle teorie metafisiche, superbi di avere concepito un mondo e un sistema di creazione speciale per l'uomo. Ma lasciando la parte filosofica della questione, e tenendomi strettamente all'esame dei fenomeni vitali, ritorno allo studio degl'idioti sul conto della loro sensibilità: essi indifferenti al caldo e al freddo, al dolore e al piacere, mantengono i caratteri dell'animalità per quel che riguarda il conservamento del corpo; ma oltre aver perduto tutto quello che rappresenta azione psichica o intellettuale, perdono eziandio la dolorabilità ed acquistano invece l'attitudine a sopportare lesioni che in altro stato sarebbero espresse da gravi fenomeni morbosi. Esquirol ha veduto un idiota che coi diti e colle unghie si era sfondato la gota, e che giocando con un dito posto nell'apertura, aveva finito col lacerare la gota, fino alla commissura delle labbra, senza che apparisse di soffrirne. Le stesse malattie interne, e soprattutto le polmoniti, passano negl'idioti e in genere in molti ammalati di alienazione mentale, assolutamente inosservate, e si rilevano spesso soltanto per l'autopsia, che cerca la causa di certe morti avvenute senza preludio di fenomeni morbosi. L'organizzazione del sistema cerebrale sia in condizioni morbose, sia per grado di perfettibilità e di forma, è capace adunque di portare differenze grandissime negli attributi della vita, rimanendo sempre così

fondamentale delle varie divisioni etnografiche. È dunque questa organizzazione che deve essere studiata e considerata come capace di certe attitudini speciali di alcune razze a noi inferiori, anche nell'argomento che ci riguarda, tanto più che nell'apparenza di certi fenomeni, o meglio di certe estrinsecazioni di sensibilità, la patologia delle conformazioni craniche offre analoghi attributi. E la dimanda se gl'individui di questo paese sotto l'azione dei grandi traumi o accidentali o chirurgici, offrendo resistenze nuove ed insolite in paragone di quello che succede fra noi, sieno più o meno vicini agli animali che soffrono con sufficiente impunità gli atti di una vivisezione, mi sembra che trovi la sua risposta in quanto sopra si è detto « *L'homme, cet être supérieur, « est le produit du développement graduel et lent du monde animal ambiant, et l'ébauche et le germe de toutes ses « facultés se retrouvent manifestement dans les êtres inférieurs à lui* ». (BÜCHNER).

Esaminando di fatti la sensibilità generale di queste e di tutte in genere le razze inferiori, si vede che, tanto rimane bruta e rudimentale la sensibilità morale, altrettanto sono fini e delicati i sensi obbiettivati, comechè il lavoro cerebrale rimanesse per la massima parte esaurito dal continuo agire di questi sensi. Ed è in questo modo che si accentuano maggiormente i caratteri di animalità, e l'occhio di un dancalo può per giusta antonomasia paragonarsi all'occhio dell'aquila e della lince, chè essi vedono a distanze enormi oggetti e persone, educati, come sono, a sorvegliare le loro capanne dalla comparsa di tribù nemiche, educazione e perfezione di senso che viene in omaggio al famoso principio della lotta per l'esistenza. Lo stesso dicasi per l'udito; e lo stesso per il perfezionamento a cui giunge il giudizio di una sensazione, dopo l'uso accurato di un senso giacchè, come il cane segue e trova la selvaggina regolandosi con la finezza dell'odorato, così questi popoli vedono orme di uomini o di animali nella sabbia, dove noi non vediamo alcuna cosa, riconoscono certe tribù dall'impronta del piede, seguono i loro armenti smarriti o rubati per lo studio delle stesse impronte e non solo son capaci di questo, ma, con una precisione che

sembra miracolosa, dalla diversa profondità e colorazione e secchezza dell'orma deducono da quanti giorni o l'animale o l'uomo è passato da quella parte. Così certi speciali esercizi, o meglio la forza dell'abitudine, dà loro certi attributi che noi non abbiamo, e che ammiriamo invece negli animali che ci servono negli usi della nostra vita: e il dankalo resiste al digiuno e al sentimento della sete, come vi resiste il cammello suo compagno di marcia fra queste aride sabbie, e montagne di lava; gli Abissini corrono alla testa del mulo che monta il loro padrone, resistendo per ore intiere e per molti chilometri, quasi quanto può resistere un *betto* giapponese. Quello invece che è sensazione subiettiva offre fenomeni inversi: come un cavallo o un asino fortemente ammalato seguita spesse volte a marciare spinto dalla volontà dell'uomo, finché non si abbatte e muore sotto il carico che trascina, così gl'individui di questa razza seguitano di sovente le loro marce affranti dalla febbre, fiaccati dalla dissenteria, oppressi da una polmonite, che corre fatalmente i suoi stadi. A proposito di ciò, proprio in questi giorni in cui pongo insieme queste mediche notizie, mi è comparso allo spedale un dankalo beduino, che arrivava dall'interno, con una grave ortopnea e con tutti i segni di una profonda lesione polmonare. Ho trovato infatti al mio esame una polmonite doppia allo stadio di epatizzazione, i polsi esauriti, e la cianosi carbonica già incipiente: dopo circa 2 ore il dankalo è morto seduto sul letto che gli era stato assegnato. Ma dove mai un simile fatto potrebbe aver l'uguale fra noi, salvo in certi casi da me sopra esposti o di psicopatìa o di idiotismo?

Che cosa si osserva succedere per le facoltà intellettuali e per la sensibilità morale? La sensibilità morale non essendo uniforme e innata negli uomini, ma sviluppandosi con l'educazione, coll'istruzione, coll'esempio, con le abitudini della società in cui si vive, tiene per il grado di civilizzazione a cui questi popoli sono giunti. Quello che per noi è sorgente dei più cari interessi, di violente passioni, quel che forma felicità o infortunio, gioia, lacrime, per loro ha un apprezzamento molto diverso, e talvolta opposto: i sentimenti af-

fettivi hanno tutt'altra maniera di estrinsecazione; godono di minore potenza, di influenza molto secondaria e inavvertibile sulle varie manifestazioni vitali.

Concordemente gli autori ammettono la civilizzazione come causa principale delle alienazioni mentali, appunto perchè la civilizzazione porta al massimo grado di perfezionabilità il senso morale, i sentimenti affettivi e l'impressionabilità individuale: ma come queste facoltà dell'umana natura sono in grado decrescente col decrescere della perfezzibilità delle umane razze, così pure concordemente è stabilito che nelle statistiche di malattie mentali non figurano quasi mai nel novero degli alienati i popoli nomadi e mezzi selvaggi specialmente dell'Africa, e in genere tutti gli appartenenti a razze umane inferiori. Esquirol osservava già fino dai tempi suoi, che la civilizzazione moltiplica i mezzi di sentire, fa vivere l'individuo troppo e troppo presto, e imprime per conseguenza all'attività cerebrale uno sviluppo esagerato. Ora appunto in queste popolazioni tale attività si svolge in un cerchio molto più limitato e strettamente in rapporto col lavoro che esige la considerazione bruta del loro corpo, la semplicità dei loro costumi, e la modalità del loro vivere in umano consorzio. Secondo gli studi del Broca l'accrescimento del cervello è proporzionale allo sviluppo della vita psichica: difatti il cervello del bambino non ha le circonvoluzioni ed anfrattuosità di quello dell'adulto, ed il cervello del vecchio tende ad atrofizzarsi e ad addensarsi. E secondo le deduzioni dello stesso Broca, emerse dalle misure craniche da lui prese nei cimiteri di Parigi, l'influenza della civiltà e della cultura progressiva sarebbe sufficiente per produrre nel corso di qualche secolo un aumento sensibile nella capacità del cranio con corrispondente accrescimento del volume del cervello. Parlando delle abitudini intellettuali e morali a seconda delle diverse razze, così si esprime il Büchner (op. cit.). « Qui a jamais vu, en nature on en peinture, le crâne d'un negre d'Afrique, ce crâne étroit, fuyant et rappelant le type simien, sans le comparer par la pensée au crâne volumineux et harmonieusement développé des individus de la race caucasique? Qui ne connaît l'inferio-



« rité intellectuelle innée des noirs? Qui ne sait que ce sont  
« des enfants en comparaison des blancs, et qu' il en sera  
« toujours ainsi? Le cerveau du nègre plus petit, plus for-  
« tement empreint des caractères de d'animalité, moins riche  
« en circonvolutions que celui de l'Européen.... ».

A conferma sempre maggiore dei fatti che sto esaminando, e di cui mi sembra trovare la più ampia spiegazione nelle attitudini speciali del tipo etnografico in cui si verificano, e onde togliere al clima quell' influenza che da molti gli è stata attribuita oltre i limiti di quello che al clima realmente si deve, dirò che la posizione geografica della nostra colonia si presta benissimo a questo studio, potendo qui giovarsi dei criteri comparativi fra popoli di varie razze e abitanti in uguali latitudini. Questo criterio è importantissimo giacchè fa toccare con mano, come i fenomeni di sensibilità e in genere tutti quelli da me ricordati riferibili alle lesioni violente, si accentuano diversamente a seconda del tipo di razza su cui si osservano. Così, mentre gli Arabi, che sono i più nobili di razza che abbiamo nella nostra colonia, diversificano ancor essi da noi, questa differenza però non si accentua in modo sensibile, come in un dankalo o in un somalo, e tiene in parte anche a quel sentimento di fatalismo e di rassegnazione, che è un risultato benefico e molto pratico delle teorie religiose maomettane. Il fenomeno invece è spiccato nei Dankali e nei Somali, un poco meno negli Scioani e negli Abissini, perchè nella scala etnografica sono superiori e rappresentano poi un popolo che ha una storia di civiltà, remota sì, ma non per questo meno interessante, essendo questi popoli un avanzo dell'antica civiltà etiopica. Dove però questo assieme di fatti raggiunge il massimo grado e la parabola dell'impressione di chi osserva e di chi confronta scende più verso le pertinenze animali che umane, è in certi tipi molto bassi nella scala etnografica, generalmente schiavi o del Sudan meridionale, e dei popoli Galla, soprattutto delle tribù Sciankalà, che sono la vera specie del negro africano. Mi sia permesso valermi di un piccolo aneddoto per tratteggiare con più chiarezza l'insensibilità di questa gente: cercando un giorno di togliere un corpo estraneo da un occhio di uno

schiaivo Galla, che venne da me nel momento in cui tornavo da una gita di caccia, misi inavvertitamente il mio piede con scarpa munita di grossi chiodi sopra il suo che era nudo, nell'atto in cui prendevo una buona posizione per lavorare sopra il suo occhio: non me ne accorsi, perchè il mio ammalato non ritirò il piede nè fece movimento alcuno di sofferenza: seguitai per vario tempo le mie manovre sull'occhio, quando, finita l'opera mia, e cambiata posizione, trovai che nel dorso del suo piede aveva fatto una ferita con due chiodi della mia scarpa. Credè forse quel povero schiaivo che anche il mio piede così malamente applicato sul suo, rappresentasse una succursale di metodo curativo?

Per l'insieme di queste ragioni resta adunque a mio credere provato, che l'attitudine della razza, senza invocare altre cause che sarebbero troppo vaghe e speciose, risponde tutta intiera a questa serie di fenomeni; e mi sembra di averlo dimostrato, non solo con le singole caratteristiche etnografiche e con criteri di confronto fra le varie razze, ma eziandio con i dati tolti da analogia di fenomeni dipendenti da condizioni morbose dell'encefalo. — Ammesso questo principio credo che resti molto facile il riconoscere quanto valga l'influenza della sensibilità fisica, dell'impressionabilità morale, della resistenza al dolore, sull'andamento di tutte le lesioni in genere, ma specialmente delle operazioni chirurgiche. Nei gravi traumi e nelle più importanti operazioni ha sempre tenuto in giusta apprensione e in molta riservatezza il prognostico dei più fortunati chirurghi il fatto clinico della scossa e dell'esaurimento nervoso per il dolore, e fino dai più remoti tempi si è cercato con mezzi diversi chimici e meccanici di abolire questa condizione di sensibilità fisiologica, di sopprimere quel quadro di ansie, di timori, di abbattimento morale, che preludia un atto operatorio e che agisce con tale energia sul sistema nervoso centrale, da condurre fino alle convulsioni e al delirio. Su questa influenza malefica, che l'eccitamento morale, la tensione dell'animo per il fatto prossimo di subire un'azione che mette in pericolo l'esistenza, e la poca resistenza a ricevere l'impressione del dolore, manifestano nell'andamento clinico delle

lesioni o nel corso delle operazioni chirurgiche, la esperienza quotidiana con gli ammalati di certe alienazioni mentali chiaramente conferma, quanto per altra via siamo venuti a supporre coll'esame fisiologico delle azioni cerebrali nelle diverse razze, onde giungere a confermare un fatto identico. È comune opinione degli alienisti che in certe forme psichiatriche, dove la sensibilità fisica è piuttosto in diminuzione, che in eccitamento, come sarebbe nella melancolia con stupore e nell'individui colpiti da demenza paralitica o da paralisi generale, si osserva un'insensibilità quasi completa al seguito di contusioni, di ferite, di fratture, e di operazioni chirurgiche varie. Il Dagonet poi, senza molto restringere il numero di queste alienazioni mentali, considera il fatto da un punto di vista più generale, e così si esprime in proposito: « Nous avons déjà fait ailleurs la remarque que, « chez les aliénés, quelle que soit la forme de leur affection mentale, les lésions traumatiques se guérissaient « facilement. Ce fait, assez remarquable, peut trouver son « explication dans l'absence même, ou plutôt dans la diminution de la douleur, que l'on observe chez la plupart « d'entre eux; soit que cet état d'insensibilité existe en réalité, par suite des progrès mêmes de la maladie mentale, « soit, au contraire, qu'il ne soit qu'apparent et placé, en « quelque sort, sous la dépendance de la concentration des « facultés et des idées fixes predominantes ». (DAGONET — *Traité des maladies mentales*).

Nelle abitudini chirurgiche dei paesi nostri il cloroformio ha per la massima parte ottenuto lo scopo di attutire questa sensibilità, senza però giungere ad escludere l'anormale condizione dell'animo che già si forma, prima che il cloroformio cominci a spiegare l'azione sua, e non sottraendosi agl'inconvenienti, che come mezzo artificiale, capace di spegnere le funzioni di un sistema, porta sull'intero organismo, ingenerando una forzata alterazione in tutto il complesso dei processi vitali. Agire sopra elementi, i quali per normale funzione dei loro sistemi, e non per azione di agenti nuovi e deleteri, sieno in una relativa calma di spirito ed abbiano un grado di dolorabilità così poco sviluppato da non sentire



lo stretto bisogno di sopprimerlo, credo che sia il massimo vantaggio nella cura delle lesioni e negli atti operativi, non solo per diminuire l'intensità dei fenomeni immediati, ma eziandio per avere un andamento ben diverso nella cura ulteriore. Quanto all'azione che il dolore come elemento dinamico può spiegare nella genesi di alterazioni organiche, io non posso che ricordare con ammirazione e con compiacenza, perchè molto opportune alla tesi che io sostengo, le parole di Francesco Puccinotti, che con forma purissima di lingua e concetto profondo di medica filosofia così si esprime nel cercare le cause dell'omopatie: « Appartiene altresì a « questo luogo il reputare questo fenomeno (dolore) come « attissimo a consociare le affezioni idiopatiche all'etiopatie « meccanico-organiche, a far passare l'etiopatie dinamiche « allo stato idiopatico..... Il senso di freddo, il pallore, il « corrugamento alla cute, l'accelerato respiro che sogliono « accompagnarsi ai dolori piuttosto violenti, mostrano come « durante questo stato ad un'idiopatia di tutt'altra natura « potrebbe sopraggiungere un'affezione omopatica di alterato « processo di esalazione esterna..... Quanto poi il dolore « possa influire sul turbamento delle funzioni nutritive, e di « sordinarle e pervertirle e ridurle manchevoli, non sarà me- « stieri provarlo..... La contrazione o l'espansione dolorosa « facilmente indur possono un disequilibrio nel circolo san- « guigno e promuovere così morbosi parziali processi di nutri- « zione accresciuta. Siccome i muscoli sono il vero dominio « dei nervi motori, e sopra essi si esercita la loro più distinta « azione, e col mezzo di queste azioni i nervi operano i loro « maggiori effetti, e mettendo i muscoli in un'azione troppo « forte accrescono quella di tutti i vasi; così la energia e la « rapidità della circolazione può giungere ad un segno a cui « nessun'altra causa potrebbe farla salire, e ne risultano « delle congestioni che poi hanno prossima la flogosi ».

Sottratta adunque questa causa dinamica come atta a ingenerare alterazione nell'intimi processi nutritivi; ammesso che nella patogenesi della febbre traumatica entri per importante coefficiente una modificazione profonda del sistema trofico e vaso-motore, modificazione che è in diretto rapporto con la



scossa che l'asse cerebro-spinale riceve per il veemente attacco alla sensibilità fisica e morale; si potrebbe in qualche modo spiegare, come, in connessione con questa maniera di comportarsi del sistema nervoso di fronte alle lesioni violente, sorga raramente o ben mite una reazione generale, rappresentata nel suo massimo effetto dalla febbre traumatica. E non venendo così i processi assimilativi e nutritivi a subire una grave modificazione per il fatto della prima ingruenza febbrile, non essendo i processi vitali troppo disturbati né dinamicamente, né molto meno nei loro attributi chimico-organici, tutto rimanendo in un grado sufficiente di quiete, può essere che le riunioni immediate delle ferite trovino così maggiori probabilità di compiersi, e che, in siffatte condizioni, sieno le suppurazioni più rare e più benigne, e quindi la febbre suppurativa meno facile e più mite. — Ed è ora, con tutto questo buon apparato di disposizioni individuali e di attitudini organiche, che l'azione coadiuvante di un clima caldo, secco per la massima parte dell'anno; che la natura del suolo e l'assenza di agglomerazione di persone; che il genere semplice di vita, e l'innocuità dei ricoveri costruiti in un ambiente dove mai si è verificato un germe infettivo, trovano il momento opportuno di spiegare la loro benefica influenza, ed entrano validamente in campo a rimuovere cause molteplici e costanti di mortalità, come si verificano nei nostri ospedali e nelle città nostre.

Mi sembra che in questi soli termini debba rimanere posata la questione, e se io sarò rimasto impotente a risolverla, sia per difetto di prove e di ragionamenti severamente scientifici, sia per difetto di tempo onde raccogliere maggior numero di osservazioni e specialmente comparative coll'elemento europeo, sarò sempre fortunatissimo di avere richiamato su questo tema lo studio e l'iniziativa di chi dovrà succedermi nella missione, di cui il governo mi ha onorato in questa colonia.

Ed ora con la massima brevità citerò qualche storia clinica di casi che reputo di maggiore importanza.

Come metodo generale di cura da me tenuto nei numerosi casi di oftalmia, che, come ho detto, hanno dominato in Assab

più o meno a maniera epidemica, non avendo mai la virulenza del morbo acquistata un'intensità molto forte, mi sono valso con vantaggio di lavande deterstive frequenti, e di colliri astringenti e leggermente caustici, come il nitrato di argento. La difesa dell'occhio malato con una fasciatura compressiva mi ha sempre validamente coadiuvato, non solo per mantenere incolume l'occhio sano, ma eziandio per evitare l'azione intempestiva dei toccamenti e degli sfregamenti richiesti dal senso di bruciore, la proibizione dei quali atti non poteva raccomandare con sicurezza di essere obbedito alla volontà del malato o di chi lo sorvegliava, con sì poca attitudine educativa di cui questa gente dà esempi; e tanto più poi mi ha giovato la compressione nei casi in cui la nutrizione della cornea rimaneva compromessa, o quando il processo irritativo minacciava d'invadere le parti interne dell'occhio. Di casi veramente gravi non ho avuto che un'irite reumatica in un impiegato addetto al servizio militare di questa colonia, complicata da cheratite ulcerosa, ma fortunatamente, benchè con un lungo corso superiore a due mesi, l'occhio è tornato alla normale funzione. Senza che durante la cura sia stato costretto a ricorrere a processi operativi sull'iride, valendomi dei mezzi comuni di cura topica, coadiuvata dall'uso del ioduro di potassio internamente e del solfato di chinina congiunto con la polvere d'oppio, quando l'inoculazione di solfato neutro di atropina non valeva a calmare l'acuto dolore, che talvolta provocava perfino il delirio, solo 4 o 5 volte dovei ricorrere a sottrazioni sanguigne locali col mezzo della mignatta artificiale di Heurteloup. — Come notizia che potrebbe interessare i cultori di questo importante ramo della chirurgia generale, denoto come nei Dankali ho trovato frequente in una maniera insolita lo pterigio, e facile pure la cataratta senile. Quanto allo pterigio sarebbe bene di rintracciare se questa frequenza può tenere a cause inerenti al clima, al trauma dei granelli di sabbia riscaldata, che sempre sono messi in moto dai venti, alle forti refrazioni e riflessioni solari, insomma a tutto quanto si riferisce al genere di vita, che gli indigeni menano in questo paese.

Quanto agl'impiagamenti e alle croniche ulcerazioni, sulle

quali si andava accentuando il fagedenismo specifico a questi climi, ho visto che il riposo della parte, la nettezza e le ripetute medicature della piaga, specialmente la rimozione di certe croste luride e fetide formate in parte dagli essudati essiccati, in parte dalla sabbia e dal pulviscolo che vi si attacca per dormire a parti nude sulla nuda terra, portava già un notevole miglioramento sull'aspetto delle lesioni. Ma come criterio terapeutico, ho avuto in mira sopra tutto di sostenere la nutrizione generale, amministrando dei tonici e dei ricostituenti: localmente poi mi ha sempre molto giovato la distruzione fatta col fuoco dell'antico fondo ulceroso, creando così un nuovo terreno di granulazioni, che ho favorito con rimedi eccitanti, tenendo poi la parte sotto una leggiera e continua compressione fatta con fasce e cotone fenicato.

Ed ora descriverò, con quanta maggiore brevità io possa, alcuni dei casi chirurgici più importanti e sopra tutto in rapporto con le generali osservazioni di fenomenologia, che sopra ho premesso.

Il giovane Somalo Umar Giama, per rissa avvenuta con il nakuda (capitano) di una barca araba, dove egli serviva come marinaio, ebbe un colpo di sciabola somala, quella specie di pesante daga alla romana a doppio tagliente, nella regione fronto-parietale sinistra, per il qual colpo stramazza a terra in un lago di sangue, ma poi, riavutosi subito, se ne venne a testa nuda nelle ore meridiane del mese di luglio da Margable fino in Assab, distanza circa di 12 chilometri. In pieno esercizio delle facoltà intellettuali, accennando soltanto un poco di dolore alla parte lesa, specialmente sopra l'occhio corrispondente, venne nell'ospedale, e al mio primo esame trovai quanto appresso: Una ferita longitudinale di 10 centimetri circa nella regione suddetta, a poca distanza dalla linea mediana, con frattura scheggiata di porzione del frontale e del parietale, apertura della dura meninge, frammenti ossei impiantati, nella meninge stessa, e un grosso frammento del parietale, aderente sempre per la sutura sagittale coll'osso dell'altro lato, ma che, rimasto depresso, comprimeva la sostanza cerebrale, la quale era accessibile all'occhio e al dito esploratore. Rasati i capelli e diligente-



mente lavata la ferita con una lieve soluzione di acqua Pagliari, tolsi a uno a uno tutti i piccoli frammenti con quanta maggior delicatezza di manualità mi fosse possibile, onde non irritare vie più le meningi. Misi a leva poi il grosso frammento depresso e ridottolo al livello normale, non volli per ragioni facili a comprendersi, far sutura della ferita esterna, limitandomi durante tutte queste manualità a mantenere le parti in un ambiente fenicato con un polverizzatore di Richardson. Riunii i lembi del cuoio capelluto tenendoli vicini con strisce di cerotto, non avendo voluto praticare sutura, applicai compresse di cotone fenicato onde esercitare un'efficace compressione sulla parte, e chiusi tutto con una comune fasciatura della testa a berretta d'Ippocrate. Il malato durante tutto questo tempo non emise nè un lamento, nè un grido; seduto in una sedia comune non ebbe bisogno di alcun sostegno, e si pose tranquillamente nel letto che gli assegnai. Sorpreso di non aver riscontrato nessun fenomeno durevole di commozione cerebrale, che avesse seguito immediatamente il trauma, era certissimo però che la reazione sarebbe più o meno sollecitamente insorta, e secondo le regole generali che guidano il giudizio del medico in tal genere di ferite, tanto più trattandosi di un fatto criminoso, mi tenni riservatissimo nel prognostico, pronto a combattere la reazione ai primi sintomi coi quali si manifestasse. Prescrissi del latte per bevanda e per vitto, tale essendo anche la costumanza indigena in simili casi. Riveduto il malato dopo poche ore, seguitava nella perfetta regolarità di tutte le sue funzioni, solo lagnandosi del dolore che gli sembrava accresciuto, nell'area della parte lesa. Alla sera la temperatura era 37°.8, la notte fu tranquilla e la mattina il termometro segnava 37°.5, essendosi per di più dileguato quasi del tutto il dolore alla testa. Procedendo le cose con simeravigliosa quiete, io non remossi alcuna fasciatura, e così attesi fino al termine del 3° giorno, quando, visto il malato che voleva alzarsi ad ogni costo sentendosi bene, visto che di reazione e di complicazioni non vi era la minima apparenza, allora tolsi la medicatura. La ferita esterna era riunita per prima intenzione: i frammenti ossei al posto, senza



rilevi che accennassero a spostamenti avvenuti. Applicai allora nuovamente la solita fasciatura compressiva, e al 5° giorno il malato volle ad ogni costo partire per Aden, dove io lo vidi due mesi dopo, venendomi egli incontro per la via per dirmi che in grazie di Dio era forte e stava bene. — E simile evenienza di fronte a traumi sulla testa mi è occorsa altre volte, fra le altre in questi ultimi giorni in uno schiavo sudanese, che ricevuto un colpo di pietra nel bel mezzo del sincipite, cadde come fulminato, rimase privo di sensi per metà di una notte nel punto ove fu aggredito, e sul fare del giorno, forse per qualche lamento che emise, fu scoperto e portato a me. Non vi era ferita delle parti molli, solo una larga ecchimosi accennava la sede della percossa: aveva perdita di conoscenza, della parola, della sensibilità e rilasciamento generale del corpo: la respirazione era difficile e stertorosa: con tutti questi fenomeni supposi una frattura della base del cranio e prognosticai una morte vicina. Le azioni del cuore debolissime, minacciarono una sincopa e per due volte fui costretto di tenerlo in vita col mezzo della respirazione artificiale. Senza descrivere quanto feci per rianimare le funzioni encefaliche, nulla avendo fatto di diverso da quanto metodicamente si pratica in simili circostanze, verso sera ricomparve l'uso della parola e poté indicare il nome dell'individuo col quale aveva avuto una questione recente: così in pochi giorni senza che venisse in campo alcun fenomeno di reazione, poté perfettamente ristabilirsi, solo rimanendogli una contrattura dolorosa ai muscoli della nuca e un poco di sordità, condizioni fisiche tali che accentuano maggiormente in lui un insieme di atti e di espressione nella fisionomia, da avvicinarsi al tipo degli stupidi o per lo meno dei semplici di spirito. Questo individuo ha un cranio piccolissimo, la regione occipitale è spianata del tutto; ha insomma i caratteri richiesti per essere classato negli infimi tipi della razza umana: aggiungasi a tutto questo insieme la mancanza dei 4 incisivi inferiori, che i popoli della sua tribù hanno l'abitudine di estirparsi da giovanetti per acquistare *bellezza?* e che lo deformavano maggiormente, e si pensi poi, fra parentisi, all'uniformità di concetto del bello e del

buono, che si vorrebbe come attributo caratteristico della razza umana, da coloro che ammettono la teoria delle idee innate secondo Platone e Descartes.

Fra le varie ferite di arme bianca da me osservate citerò un caso che interessa non solo per la vastità della ferita, quanto per una lesione articolare che l'accompagnava. Un Dankalo di Assab, certo Ali Giama, che è la persona più influente del piccolo villaggio di Assab a noi vicino, una notte mentre dormiva fu colpito da una mano assassina in una capanna nel villaggio di Alali, distante un 30 chilometri circa da Assab. Ebbe forza di chiamare per essere soccorso, poi svenne per l'abbondante emorragia: stette un giorno nel luogo dell'infortunio, e rianimate le sue forze, se ne venne lentamente in Assab per dimandare l'opera mia. Quando io lo vidi, la ferita datava da tre giorni: era una ferita di taglio la quale con una direzione dal basso all'alto cominciava poco sopra l'attacco del deltoide del braccio sinistro, tagliava a tutta sostanza questo muscolo, saliva verso il collo dell'omero, interessando il periostio e lasciando un solco nella sostanza ossea, rompeva la capsula articolare e terminava con un tramite profondo con lesione dei muscoli che formano la parete posteriore della cavità ascellare, fino all'orlo esterno della scapola. Per fortuna il plesso nervoso e vascolare dell'ascella era rimasto intatto. La ferita era barbaramente riunita con due suture di grosso spago, che ne accostavano un poco i margini: la suppurazione era già cominciata. Quella stessa sera con tale profonda lesione e col viaggio lungo e faticoso che il malato aveva fatto, la temperatura sua non era superiore a  $38^{\circ},3$ : la mattina seguente era normale. Io desiderava che il ferito si portasse immediatamente nello ospedale per porsi in letto, come la gravità del caso doveva consigliarmi, ma egli disse che aveva forza sufficiente per venire da sé ogni mattina a medicarsi, e a vero dire poté farlo senza che ne sopraggiungessero inconvenienti. Tolsi i punti di sutura dankala, applicai dei tubi di drenaggio, uno dei quali fino all'orlo della scapola, ed essendo insorta una abbondante suppurazione, specialmente dalla regione scapolare, potei col drenaggio dar esito perennemente alle co-

piose marce, e far ripetute lavande deterse sul tramite della ferita. La temperatura che arrivò solo a 38°3 nella prima sera, non oltrepassò mai più la cifra normale di fronte a una suppurazione che fu abbondantissima, non sorse l'ombra di complicazione articolare, ed il malato dopo circa 40 giorni poté risanare, rimanendo soltanto un piccolo impedimento nei moti di elevazione del braccio per il taglio quasi completo e trasversale del muscolo deltoide.

E analogo andamento dovei osservare in due individui pescatori di madreperla, uno dei quali ferito alla gamba sinistra con intiera asportazione dei muscoli del polpaccio per un morso di pesce-cane, l'altro ferito al braccio sinistro dal lato esterno, per quasi tutta la sua lunghezza con interessamento anche del periostio dell'omero, ferita anche questa prodotta con altre più piccole per morso di pesce-cane nei paraggi delle nostre isole. In quest'ultimo caso, regolarizzati i lembi che erano un poco contusi e sfrangiati, appunto per la conformazione anatomica speciale che ha la mascella di quell'animale, feci una sutura completa di tutta la ferita, la quale per più di due terzi rimarginò per prima intenzione: e durante il corso del male in ambedue questi individui, per quanto nel primo la cura sia stata lunghissima atteso la grande perdita di sostanza che a forza di tessuto granulare dovè lentamente ripararsi, mai comparve complicità alcuna nella località, nè reazione generale di sorta.

La più grave lesione che io abbia osservato, e di cui son lieto di poterne fare l'istoria, giacchè porta un esito favorevole in più nella statistica generale degli operati di sutura degli intestini, è la seguente, che descrivo con qualche ragguaglio, anche per indicare quali circostanze speciali accompagnano di sovente l'esercizio dell'arte in questi paesi. La sera del 16 marzo 1884 verso le 10 pomeridiane fummo risvegliati da un grido di allarme, che davano gli Abissini di scorta del conte Antonelli, grido caratteristico, di modalità varia, a seconda dei vari popoli o delle varie tribù, ma che è il modo più comune di annunziare l'imminenza di un pericolo fra tutte le popolazioni dell'Africa Orientale. Un carabiniere di pattuglia mi avvertiva contemporaneamente di



un ferimento avvenuto nelle capanne degli Abissini, dove subito mi recai insieme col conte Antonelli a cui apparteneva l'individuo ferito. Non so dire quale esaltamento e quale confusione vi era in quell'istante, avendo supposto gli Abissini che il colpo fosse stato impartito da un Dankalo; e lasciato il ferito, non facevano che gridi di guerra e correvano come forsennati a imbrandire le armi. Ristabilita un pò di calma, trovai il ferito, certo Valde-Emanuel, steso sulla sabbia ai piedi del suo letto, coll'occhio fisso e vitreo, senza parola e con tutta l'espressione del volto caratteristica delle gravi lesioni addominali: una fascia di cotone, o meglio uno straccio di abito gli serrava il ventre, fascia che gli fu posta da un compagno per raccogliere le intestina cadute: rimossa quella fascia, trovai una massa di anse intestinali fuoruscita da una ferita del ventre all'altezza della cicatrice ombelicale, a tre dita trasverse dalla medesima, lato sinistro. Le intestine, che erano cadute insieme col malato nella sabbia, erano sporche di sangue, coperte di sabbia sottile, e di altri piccoli corpi estranei ed ora applicate forzatamente sopra il corpo con lo straccio di cotone già ricordato. Il ferito aveva ogni tanto accessi di vomito, era freddo, i polsi cadevano e in alcuni momenti erano inavvertibili. Non potendo in quell'istante di massima confusione trasportarlo allo spedale, e il malato stesso protestando di voler morire coi suoi compagni, pensai di fare in sito quanto credevo opportuno: e venuto in mio soccorso il medico della nave stazionaria, dottor Ragazzi, che per caso quella sera era a terra, mentre egli andò alla medicheria dello spedale per prendere istrumenti e gli oggetti di medicatura occorrenti, io cominciai l'esame dell'intestino.

Le anse fuoruscite erano della lunghezza di metri 1,50 circa: la più lunga apparteneva al tenue, e una massa più piccola era del crasso intestino. Queste masse ognora più si facevano livide e tese, strangolate come erano dalla stretta apertura della ferita, percui, non potendo io reintrodurle senza previamente liberarle da tutti quei corpi estranei e assicurarmi che non fossero lese, così feci subito uno sbrigliamento della ferita addominale e mi detti a lavare con acqua



distillata le anse fuoruscite, liberandole dalla sabbia, dai grumi di sangue e dai corpi estranei che vi erano sopra. Costatai l'integrità della massa più voluminosa, che era quella dei tenui; ne estrassi un'altro tratto allo scopo di assicurarmi, per quanto mi era possibile, dell'incolumità loro, e con delicate manovre cominciai la reintroduzione. Mi rimaneva sempre, come massa indipendente dalla prima, quella del crasso intestino, e temei subito di qualche ferita, giacché era flaccido e molle alla pressione, mentre il tenue era resistente e teso dai gas. Difatti, rimossa appena quella massa per cominciare la pulizia, constatai il versamento di materie fecali e lo sviluppo di gas, che venivano da due ferite della medesima ansa, situate nello stesso piano nel senso longitudinale, e della larghezza di 2 centimetri circa ciascuna. Coadiuvato dal mio collega di bordo, feci allora la sutura di ambedue le ferite a punti perduti, rovesciando in dentro, ossia verso l'asse dell'intestino, il bordo tagliato dal quale si estrofletteva la muccosa, allo scopo di portare a mutuo contatto le due superfici seriose, e detti 4 punti per ogni ferita. Potei dopo ciò reintrodurre anche quella porzione d'intestino crasso. Feci quindi la sutura della ferita addominale, applicando un vasto cuscino di cotone fenicato sul ventre, con compresse fenicate sulla parte ferita; assicurai l'immobilità delle pareti con una robusta fasciatura compressiva, ed amministrai al ferito una dose fortissima di laudano, onde paralizzare per quanto mi era possibile i movimenti intestinali. Come dieta non prescrissi che qualche cucchiaino di latte: impossibile l'amministrazione del ghiaccio, perchè la macchina da ghiaccio per i bisogni di questa colonia è rimasta ancora nella mente di Dio. La notte non si ebbe che qualche vago dolore all'addome, qualche conato di vomito e dei colpi di singhiozzo. Trovando al mattino che l'addome non doleva anche sotto una delicata pressione fatta al di sopra della fasciatura, con assenza completa di meteorismo, lasciai tutto al suo posto, insistendo sempre coll'amministrazione del laudano.

Senza dilungarmi nei minuti ragguagli di una cura lunghissima, dirò che al 5° giorno riapertosi il ventre, prima con

emissione di gas, quindi di escrementi mediante un leggero clistere oleoso, le cose procederono regolarissime sino al 9° giorno, in cui insorse una polmonite, che si estese ad ambedue i polmoni e che portò in assoluto pericolo di vita il mio operato, non solo per i sintomi inerenti alla polmonite stessa, ma perchè in un violento accesso di tosse si riaprì parzialmente la ferita addominale, si rupperono alcune coesioni già nate e sopraggiunse una cancrena di una porzione di epiploon, per la quale dovei praticare incisioni, escidere il pezzo di epiploon cancrenato, passando per una trafilata di miglioramenti e di peggioramenti che durarono per oltre 3 mesi. Alla fine del 4° mese comparve un flemmone nel margine superiore della cicatrice addominale, e data uscita con un taglio alle marce, vennero fuori due piccoli frammenti di paglia, che certamente rimasero inavvertiti in mezzo ai molti dei quali si era sporcato l'intestino quando fu avvolto nella sabbia della capanna. Quel flemmone adunque è da mettersi al mio conto, e sotto la partita di colpeabilità: ma le circostanze in cui operai, la poca luce di cui potevo disporre, la mancanza di mezzi, sopra tutto l'orgasmo, l'agitazione che esisteva in quella capanna nel momento dell'accidente e anche la poca tranquillità d'animo per conto nostro, perchè ricordo di aver prestato tutte le mie cure senza mai essermi slacciato il revolver dal fianco, spero che varranno a scusarmi. Ora il mio operato aspetta di partire con la carovana del re Menelik per lo Scioa: intanto non lascia l'ospedale dove sta meglio assai che nella sua capanna. E quando parlo di licenziarlo, si difende col rispondere che lui era morto, che io non ho voluto che morisse, perchè l'ho salvato; per conseguenza lui mi appartiene e sono io che debbo dargli da vivere. Sarà anche questo un ragionamento, molto orientale se vuolsi, ma non so se persuaderebbe troppo i revisori del bilancio.

Chiuderò la serie di queste storie cliniche con una ferita d'arma da fuoco prodotta per lo scoppio di un vecchio fucile da munizione, carico da un anno, e caricato per errore una seconda volta. L'arma scoppiò nella mano sinistra del dankalo Mohamed Issa, uno dei capi di Margable, nel punto

stesso dove la mano impugnava la canna nell'atto di far fuoco. Fui avvertito di questo fatto nella sera avanzata da un corriere mandato espressamente dal ferito, per cui, potei portar meco tutto il necessario per una prima medicatura e mandare avanti un carro tirato da un mulo allo scopo, se era possibile, di trasportare il ferito in Assab. Arrivai a Margable sul far del giorno, trovai il ferito seduto, con la mano coperta da uno *sciaman* pieno di sangue, e che il malato sosteneva in alto con l'altra mano per intuizione pratica di diminuire in tal modo l'emorragia. La mano era in condizioni gravissime: frammenti di dito che pendevano attaccati ad un tendine, falangi nude mezzo carbonizzate, emorragia capillare molesta, la mano tutta rappresentata da una massa globosa nerastra, gonfia da non permettere l'esame delle ossa, e l'edema che dal polso aveva invaso l'avambraccio, con dolore che si estendeva a tutto l'arto. Il ferito calmo, tranquillo, un poco fiacco per l'emorragia, ma che dava pacatamente le sue disposizioni per partire, giacchè volle subito rimettersi a tutto quanto io gli consigliai di fare. Detersi le ferite, tagliai qualche lacerto di dito, frenata l'emorragia con applicazione di fila imbevute di acqua Pagliari, difesi tutta la parte con una fasciatura leggermente compressiva con sottostanti strati di ovatta fenicata fino al gomito. Giunto in Assab col rozzo carro-ambulanza, il ferito non presentava alcuna alterazione nelle sue condizioni generali, e poté assistere a una riunione di vari capi Dankali, che in quel momento erano in paese, giacchè, trattandosi di una persona di qualche influenza e di una lesione che per la sua natura sia immediatamente, sia in seguito ad atti operativi possibili poteva condurre alla morte o alla perdita di una parte, il R. commissario volle interpellarli in proposito, onde non far gravare su me, o meglio sul Governo, gli effetti di una responsabilità che non dovevamo prenderci troppo leggermente, ma solo col completo loro assentimento e con qualunque esito potesse presentare il caso.

Sarebbe troppo lungo se io dovessi esprimere i criteri che mi guidarono nel giudicare se esistevano o no gli estremi per venire a un'amputazione immediata della mano, trattan-



dosi specialmente di una ferita d'arme da fuoco: senza una cognizione esatta dell'estensione del trauma, di quanto ci compartecipava la mano o l'avambraccio, senza i limiti insomma della lesione, io pensai bene di attendere, e posto tutto l'arto in una doccia metallica, cominciai l'irrigazione *fredda?* continua, da principio con acqua unita ad acetato di piombo, poi con acqua semplice.

Passarono così 48 ore, con la prima notte alquanto insonne e con un lieve movimento febbrile: la seconda notte fu tranquilla, la temperatura normale, ma l'edema persistente fino all'articolazione del gomito e con qualche irradiazione flogistica al braccio. Nella sera avevo amministrato un narcotico leggero, e nel mattino una dose di solfato di chinina. Al terzo giorno il dolore al braccio scomparve, e l'edema dell'avambraccio cominciò gradatamente a cedere: rimossi allora la prima medicatura, togliendo via alcune parti, che private affatto della vitalità rimanevano ormai come corpi estranei, e alla medicatura con l'acqua Pagliari sostituii quella fenicata, con fascia compressiva fino al braccio, l'arto immobilizzato in una doccia e seguitando l'irrigazione continua. Se le tendenze ad una chirurgia conservativa sono nella pratica nostra ogni giorno più incoraggiate, e offrono all'osservazione successi alcune volte insperati, queste tendenze debbono fra questi popoli essere ancora più scrupolosamente seguite, giacché la vita è talmente connessa con la regolare funzione di tutte le parti del corpo, e il genere di abitudini e la qualità dei bisogni per l'esistenza così strettamente uniti all'esercizio completo della parte fisica, che le mutilazioni avrebbero un carattere doppio di sventura, non esistendo in questo tipo di umana società il lavoro intellettuale, che provveda e compensi al difetto di lavoro manuale. Anzi io ritengo che sarebbe difficile far comprendere a questa gente l'utilità pratica della vita, quando fossero stati privati di un arto, e preferirebbero forse morire, tanto più che all'idea della vita e alla minaccia della morte non annettono quell'importanza che la nostra civiltà ci chiama a sentire.

Per queste e per molte altre ragioni io mi proposi di aspettare, sperando, salvo l'insorgenza di fenomeni che ri-



chiedessero la remozione della parte, di poter conservare la mano. Di fatti con molta lentezza, ma pur gradatamente, l'edema si dileguò; constatai la frattura di un metacarpo e feci poi la disarticolazione di tre diti, uno alla falangetta, gli altri due all'articolazione della falange con la falangina, regolarizzando un altro dito con un'escissione di falange: nell'atto di queste manovre, il malato sosteneva la mano da sé, non facendo il più piccolo movimento per ritirarsi dal tagliente del mio coltello, nè estrinsecando in qualsiasi maniera il dolore. Ora è perfettamente guarito, può con la sua mano tenere impugnato lo scudo, e preferendo di restare in Assab piuttostochè tornarsene al suo villaggio di Margable, è validamente utilizzato dall'autorità nostra nei rapporti politici con i capi delle tribù dankale circostanti.

Nel terminare l'istoria dei fatti di maggior rilievo a me occorsi nell'esercizio professionale dal giorno del mio arrivo in Assab fino ad oggi, debbo rispondere a un'osservazione che mi sembra di sentirmi fare da chi avrà la bontà di leggere questo mio scritto. Si è parlato sempre di vivi e di esiti fortunati, ma i morti dove sono? Quanto agli esiti dirò, che salvo le lesioni violente le quali io doveva ricevere in cura qualunque fosse il prognostico che io poteva fare, per certe deformità oramai inguaribili o per certi vecchi stati morbosì nei quali vedevo l'intervento dell'arte o dubbio o per di più inutile sia per la natura della lesione quanto per il tempo trascorso, ho tenuto il sistema di dichiarare subito all'infermo che qualunque cura sarebbe stata inutile, e usando di un linguaggio locale e che maggiormente persuade e tranquillizza lo spirito di questa gente, ho detto che quelle tali infermità sfuggivano alla potenza curativa dell'uomo e potevano solo divenire attributo della potenza di Dio. D'altronde per agire sull'immaginazione di questi popoli allo scopo di ottenere un risultato pronto e un effetto utile dalla missione morale che mi era stata affidata, io non poteva con risultati incerti e incompleti screditare l'efficacia dei nuovi mezzi, che a loro presentavo, e creare dubbiezze o titubazione nell'atto di genesi dei loro convincimenti e della loro fiducia.

Quanto alla mortalità è verissimo che è stata in ben mite misura. Ho parlato di due Abissini che nell'anno scorso morirono nell'ospedale, uno poche ore dopo il suo arrivo per esaurimento e riassorbimento purulento in seguito a una ferita al femore avuta in viaggio accidentalmente per il colpo di un'arma da fuoco; l'altro per infezione miasmatica presa all'Aussa. Senza dire di qualche caso di morte a domicilio in malati che avevano avute le mie cure fuori dell'ospedale, nell'anno presente ho avuto nell'ospedale stesso tre morti. Un cannoniere della R. nave *Cariddi* per tubercolosi polmonare; per una fatalità qualunque questo giovane perdè in Aden la coincidenza d'imbarco sopra un vapore italiano, che doveva rimpatriarlo, e così, costretto ad aspettare un altro mese, ebbe un aggravamento rapido nei fenomeni morbosì, non fu più in condizione da sostenere il viaggio e perdè il ben lieve conforto di morire in Italia fra le braccia dei suoi, essendo il primo italiano che lasciasse il suo corpo nel cimitero di Assab. Per affezione scorbutica morì nell'estate scorsa un Galla di nome Tuffà. Era questi l'autore del mancato omicidio sulla persona di quel Vald-Emanuel, di cui ho descritto l'istoria clinica per una ferita intestinale. Il Governo italiano stabilì che fosse inviato al re Menelik dello Scioa per essere giudicato con le leggi del suo paese, profittando della prima carovana che fosse partita per quella volta. Egli allora comprese la sua sorte: capì che, senza neppure arrivare allo Scioa, un'arma vendicatrice, in omaggio alla consuetudine della vendetta di sangue tanto rispettata in queste popolazioni, lo avrebbe certamente ucciso per via; e allora, fermo nel convincimento di voler morire in Assab, dove almeno sarebbe stato sepolto, cominciò a rifiutare medicamenti e soprattutto il cibo, che non prendeva se non a forza; di tal maniera aggiunse all'azione dei fenomeni scorbutici gli effetti pure del genere di vita che si era imposto, e ottenne facilmente il suo scopo, giacchè morì quasi d'inaizione. Il terzo individuo è il Dankalo beduino, che in questi ultimi giorni si presentò allo spedale con una doppia polmonite e che morì dopo due ore.

Perchè i cadaveri appartenenti allo spedale non hanno

subito la necropsopia e come complemento di studio clinico e come mezzo opportuno per osservazioni etnografiche, di cui tanto si difetta in questi paesi? È tale il pregiudizio religioso e la potenza dell'uso che domina relativamente ai cadaveri in queste popolazioni, dove le credenze musulmane sono più o meno accettate e diffuse, che porre il coltello e profanare l'inviolabilità di un morto, non solo avrebbe distrutto in un giorno l'effetto utile specialmente morale e politico che il Governo ha ottenuto con lo stabilire qua un servizio sanitario, ma si sarebbero di per sé chiuse per sempre le porte del nostro ospedale, che nessuno vi sarebbe più entrato. E meno male se questo fosse tutto: ma forse sarebbero insorte complicate e questioni, o per lo meno ravvivamento di avversione per tutto quanto è europeo o cristiano, da mettere ostacoli alla nostra sicurezza personale e creare un ambiente ostile e refrattario alla convivenza dell'elemento europeo con la popolazione indigena.

Faccio voti perchè chi dovrà succedermi in questo posto abbia fortuna migliore, trovi gli animi più accessibili alle costumanze nostre, meno selvaggiamente dominati dalle loro credenze e dalle loro abitudini di vita, e così meglio di me potrà rendere un servizio alla scienza.

---

## RIVISTA MEDICA

---

**Influenza della estirpazione del fegato sul ricambio materiale.** — O. MINKOWSKI. — *Centralb. für die medic. Wissenschaft*, 1885, N. 2).

Per investigare le alterazioni del ricambio materiale dopo la estirpazione del fegato, il dott. Minkowski fece molti esperimenti sulle oche. Questi animali sono per tali ricerche particolarmente adattati. L'anastomosi fra il sistema della porta del fegato e quello dei reni che esiste in quasi tutti gli uccelli ed è conosciuta sotto il nome di vena del Jacobson è nelle oche sviluppatissima. Di qui avviene che dopo la interruzione della circolazione del fegato, non osservasi quasi mai in questi animali una stasi di qualche importanza negli organi addominali. La pressione sanguigna arteriosa si mantiene così che anche 10 ore dopo la operazione, in una oca privata del fegato, si ottiene, incidendo i vasi del collo, 130-150 centimetri cubi di sangue. Il ricambio materiale è poi nelle oche così attivo che in un tempo relativamente breve si possono osservare cambiamenti di esso.

L'autore ha finora operato su 10 oche, a parte delle quali atrofizzò il fegato con l'allacciatura dei vasi afferenti e ad altra parte lo estirpò completamente. In ambedue i casi l'effetto sul ricambio materiale fu lo stesso. Immediatamente dopo la operazione gli animali erano sol poco affetti. Soltanto rifiutavano ogni alimento solido e dimostravano avere una gran sete. Dopo alcune ore si manifestava d'ordinario un violento vomito. Dopo 8 o 10 ore gli animali cominciavano a illanguidire, e morivano, se erano stati operati nelle ore antimeridiane, al più tardi nel corso della notte seguente.

Le oche operate emettevano, se era data loro sufficiente acqua da bere, molta orina che già per l'apparenza era



molto diversa dalla orina normale. L'orina che nelle oche sane consta essenzialmente di una poltiglia di globetti di acido urico, diventava, dopo la estirpazione del fegato, in breve tempo molto fluida, di colore un po' volgente al giallo o al verde e perfettamente limpida. Nel piccolo sedimento si trovavano solo dei fiocchetti isolati che contenevano scarsi globicini o alcuni cristalli di acido urico. Una simile orina liquida è emessa anche dalle oche in stato normale che non presero cibo da molto tempo e bevvero molta acqua. Ma però, mentre in questo ultimo caso con la concentrazione a bagno maria, si deposita molto acido urico o sali urici, negli animali privati del fegato l'orina evaporata conserva fino all'ultimo consistenza siruposa.

Un'esame più minuto della orina evacuata dopo la estirpazione del fegato dette i seguenti notevoli risultati: La maggior parte del residuo passa nell'estratto alcoolico. La separazione dell'acido urico abbassa rapidamente fino a un minimo. Tutta la quantità dell'acido urico eliminato dopo la estirpazione del fegato equivale solo a  $1/20$  o a  $1/30$  della quantità eliminata in pari tempo da un'oca normale. Nelle prime ore dopo la operazione è emessa relativamente molta maggior quantità di acido urico che non più tardi. Pare quindi come se questa piccolissima quantità di acido urico fosse da riferirsi non ad una produzione avente origine fuori del fegato, ma ad una lenta separazione dell'acido urico accumulato nel sangue e negli organi, specialmente nei reni prima della operazione. Il costituente principale della orina evacuata dopo la estirpazione del fegato è l'acido lattico. Esso costituisce fin oltre la metà di tutti i principii fissi della orina. Dalla quantità di orina emessa in dieci ore da una oca privata dal fegato si possono avere 2-3 grammi di lattato di zinco chimicamente puro. Nella orina delle oche normali non si può dimostrare alcuna traccia di acido lattico. Nelle oche operate è pure aumentata nella urina la quantità della ammoniaca. Poichè anche nella orina normale delle oche è molto considerevole la separazione della ammoniaca, l'aumento assoluto della ammoniaca dopo la estirpazione del fegato non sembra molto grande. Ma anche questo mediocre

aumento della ammoniaca è importante in quantochè la quantità di ammoniaca separata oltrepassa di 3 o 4 volte l'acido urico separato e rappresenta la molto maggior parte del nitrogeno della urina. Nell'estratto alcolico dell'orina sembra che sieno contenuti anche diversi corpi che sono ridotti dal nitrato di mercurio. Se vi sia fra questo anche l'urea, l'autore non lo ha potuto fin qui verificare.

**La moderna medicina dentaria e suoi rapporti con la medicina generale e specialmente con la parte riguardante le malattie della testa.** — D.<sup>r</sup> LUIGI SCHAFFER, medico di reggimento. — (*Allgem. Wiener mediz. Zeitung*, 1884, N. 49, 50).

Nella cavità della bocca allo stato normale coi suoi tessuti sani formasi in certe circostanze un deposito solido e un terreno nutritizio facilmente accessibile ad una quantità di organismi inferiori, i quali possono svilupparsi anche nelle parti più lontane di essa cavità e nei vicini organi che sono con la bocca in comunicazione (orecchio medio, glandule parotidi), e con l'aria respirata possono penetrare nelle vie del respiro e con le materie inghiottite nello stomaco e in tutto il tubo digerente.

È nota l'alterazione che mostrasi nella bocca anche dopo un breve sonno, pur quando è scrupolosamente curata la pulizia di questa parte, formandosi allora molto facilmente dei prodotti di scomposizione del temporaneo contenuto della cavità buccale. Molto più appariscenti sono i prodotti della fermentazione putrida nella cavità buccale negli stati febbrili, i quali prodotti nella infezione tifica possono provocare specialmente sulla lingua delle speciali ulcerazioni. Anche le diverse gradazioni del « *faetor ex ore* » corrispondono al grado più o meno avanzato della putrefazione della bocca. Questo stato è ancora più grave quando si è formata una periostite alla mascella per un dente o per una radice cariata. Tutto l'organismo in questo caso soffre visibilmente e l'aspetto del malato indica un processo piemico.

Quando anche non sempre i processi acuti o gli stati con-

secutivi che procedono dalle alterazioni morbose dei denti e della polpa dentaria non si rendano manifesti al paziente per disturbi della sua salute, si trovano però spesso nella cavità buccale di molti individui, anche non trascurati della pulizia della bocca, molti focolai tossici che coloro portano senza saperlo all'ingresso delle vie respiratorie e del tubo digerente.

Tanti sembrano malaticci cachettici come se la loro nutrizione avesse sofferto per disturbi della digestione, del respiro o di altre funzioni, e invece le loro sofferenze non sono che conseguenza della poca cura che hanno della loro cavità buccale.

Oltre questi disturbi settici, succedono in molti casi anche degli estesi fenomeni nervosi come conseguenza di diversi processi morbosi dei denti o delle radici, i quali possono essere i precursori di gravi affezioni nervose, e dopo la estirpazione della radice o del dente passare rapidamente a completa guarigione.

Anche coi processi difterici delle fauci (angina difterica) e con la pneumonite acuta pare che questi infesti ospiti della cavità buccale sieno in stretta relazione; di guisa che molti di questi casi potrebbero riguardarsi come effetti di una autoinfezione. Frequentemente avvengono queste malattie di infezione quando è respirata liberamente per lungo tempo aria fredda o gelata specialmente se sotto grandi fatiche corporee, onde i tessuti delle fauci, specie delle tonsille, sono molto raffreddati e diventano soggetti a piccole emorragie, e questa diminuita loro resistenza permette la pronta penetrazione dei piccoli organismi che stanno lì come in agguato, e di qui cominciano gravi disturbi sul principio locali. La forzata respirazione può in simili circostanze cagionare una ventilazione insolitamente attiva delle cellule polmonari; sicchè l'aria residuale dei polmoni per la differenza di temperatura dell'aria sia completamente rinnovata; gli elementi ostili che possono trovarsi in atto nella cavità buccale e nasale possono quindi con la corrente dell'aria giungere direttamente fino alle parti dei polmoni che offrono particolari favorevoli condizioni per la invasione di certi corpi estranei. Il micro-

cocco della saliva per esempio può giungere per effetto della profonda ventilazione, nelle più minute parti dei polmoni, ed è possibile che ivi doventi il microcco della pneumonite.

È pure da notare il frequente comparire epidemicamente di certi processi patologici alla testa che hanno direttamente o indirettamente relazione con la cavità buccale. Così per influenza di particolari condizioni meteorologiche si manifestano numerosi casi di infiammazione delle glandole parotidi e di affezioni purulente dell'orecchio medio. Ugualmente succedono nei troppo rapidi sbilanci di temperatura e di umidità dell'aria molti casi di flussione dentaria come io vidi in occasione di un viaggio transatlantico nello attraversare due volte la zona tropicale.

Fissando poi l'attenzione alla medicina dentaria propriamente detta, vediamo anzitutto che le malattie del dente, in ragione delle sue proprietà e condizioni anatomiche, hanno molte somiglianze con le alterazioni morbose degli altri grandi sistemi di tessuti organici. La complicata struttura del dente lo fa partecipare, come tessuto cutaneo, ai disturbi degli organi cutanei, e d'altra parte, come tessuto osseo, a una particolare malattia delle ossa tubolari, alla osteomielite. Le alterazioni del tessuto dentario procedono quindi dall'esterno all'interno, cioè in senso centripeto, o dalla polpa dentaria verso l'esterno, cioè in senso centrifugo.

Come malattia superficiale del dente, si potrebbe annoverare una pitiriasi del dente con colorazione verde o bruna la quale apparisce sulle facce esposte alla corrente respiratoria specie dei denti superiori. Questo è il primo deposito nella bocca dei corpi organici inalati. Le produzioni di funghi potrebbero anche generare sulla superficie dei denti delle profonde erosioni e ulcere e una distruzione dello strato dello smalto, onde è possibile anche una più profonda penetrazione nel tessuto poco resistente della dentina. Se con opportuni processi non si pone ostacolo a questa penetrazione, allora, andando sempre avanti la infiammazione, ammala anche e si distrugge il tessuto vicino e sensibile del dente, cioè la polpa dentaria stessa.

Se la superficie di un dente è anatomicamente intatta e il



suo tessuto è compatto e bene costituito, o i denti sono ben curati, facilmente questi resistono agli agenti di distruzione. Ma diversamente succede nel processo di distruzione centrifugo di un dente, la cui polpa come la midolla delle ossa è più spesso attaccata nella sua resistenza dalle azioni meccaniche e dalle grandi differenze di temperatura, onde gli organismi vegetali che sono presenti per tutto il corpo trasportati dalla corrente sanguigna penetrano facilmente, ed ambedue i tessuti così differenti provano lo stesso effetto di distruzione.

I fenomeni di reazione che accompagnano questo processo, per la loro sede nella cavità buccale, spesso traggono a partecipare tutto l'organismo; i prodotti di questo processo patologico cercano aprirsi una via all'esterno per mezzo di fistole che spesso sboccano molto lontano e frequentemente scelgono una via linfatica. Di grande patologica importanza per tutto l'organismo sono inoltre le invasioni di funghi nei gangli linfatici del triangolo superiore e inferiore del collo, alle quali le affezioni della bocca e delle fauci possono contribuire in diverso grado. Danno frequentemente occasione alle immigrazioni di funghi i denti nel loro sviluppo e nella loro distruzione. Negli adulti, particolarmente nei soldati e nei marinari fu dall'autore osservata la cattiva influenza dello spuntare del dente della sapienza specialmente sulla mascella inferiore con tumefazione delle glandole vicine. La estrazione dell'ultimo molare sembra il mezzo migliore per far spazio e così procurare un facile sviluppo, senza fenomeni d'irritazione, del dente della saggezza.

L'autore fa quindi voti che come negli ospedali e negli ambulatori si estraggono gratuitamente i denti, così pure gratuitamente si applichi la medicina dentaria conservativa; e a questo oggetto propone diversi modi a buon mercato di occlusione dentaria. Fra questi rammenta l'asfalto plastico, il cemento ordinario, il mastice solido da denti, l'amalgama di diversi metalli ignobili, ecc. E come medicatura antisettica o occlusione provvisoria dice di avere usato da molti anni col miglior risultato la cera pura con 10—15 % di cinabro, la quale sostanza è mediocrementemente dura e rimane

fissa per più settimane nel luogo del dente dove si mette. Egli dice che il mercurio è il miglior mezzo disinfettante della escavazione di un dente ed avere a questo uopo ottenuto i migliori risultati con una forte soluzione alcoolica di sublimato corrosivo o con una specie di pasta d'ossido giallo di mercurio con mucillaggine di gomma. Quanto più presto si ottiene l'asepsi d'una escavazione o d'una polpa dentaria patologica tanto più facile è poter conservare il dente e tanto più presto può effettuarsi la sua chiusura definitiva.

Con l'iodoforme, l'acido carbolico, con la troppo forte pasta arsenicale ed altre simili sostanze è difficile agire in così piccolo spazio come è una escavazione dentaria in modo da disinfettare una polpa settica senza distruggerla.

In quanto alla applicazione dell'amalgama di piombo, invece di spremere le gocce di mercurio prima d'introdurre con la pressione la massa crepitante, come si fa comunemente, ei consiglia di introdurla quando è ancora molto tenera e comprimerla dopo fortemente col dito o con gli strumenti; nel qual modo il mercurio esce in piccoli globicini che il paziente non ha che da sputar fuori. Questa così fatta amalgama si introduce molto facilmente e presto e si indurisce tanto rapidamente quanto quella introdotta secondo l'altro metodo.

L'applicazione della luce elettrica in forma di piccola lampada può aiutare il medico dentista ad operare entro la bocca in ogni ora del giorno.

Pel trattamento dei processi patologici nella cavità buccale che hanno origine dai denti o dalla polpa dentaria raccomanda i sali jodici, l'ioduro di potassio o di iodio, poichè col loro uso vide sparire con straordinaria rapidità delle tumefazioni infiammatorie e delle grandi periostiti mascellari, ovvero rapidamente passare a suppurazione da potersene con una puntura vuotare molto per tempo il secreto patologico. Le periostiti alla mascella possono generare spiacevoli conseguenze specialmente per la respirazione, e, se è impedita la masticazione o se insorgono fenomeni febbrili, anche per la nutrizione. Alcuni casi hanno una apparenza molto grave. In questi bisogna tentare di ottenere la guarigione

più presto che è possibile. L'iodio preso internamente fa sparire molto presto le alterazioni patologiche; essendo separato nella bocca contribuisce moltissimo alla disinfezione, e questa è particolarmente da raccomandarsi nei casi in cui i malati non possono risciacquarsi la bocca. La dose di  $\frac{1}{2}$  grammo o 1 grammo per giorno è sufficiente. Dichiaro l'uso interno dell'iodio molto più efficace dell'antico metodo di spennellare le guance o gli alveoli con la tintura di jodio.

Afferma di avere molte volte calmato il dolore di denti apparentemente ancora sani o quando il malato voleva differire l'estrazione con l'uso interno di 1—2 grammi di joduro di potassio. Finalmente egli usa pure l'joduro di potassio prima della estrazione di un dente o di una radice affermando che la ferita alveolare è favorevolmente influenzata per alcuni giorni dall'azione del jodio. Il paziente prende alcuni minuti prima dell'estrazione una dose di joduro di potassio. Per un ulteriore e radicale trattamento antisettico della ferita alveolare dopo la estirpazione di un dente egli usa da molti anni il cloroformio, il quale procura prontamente la cessazione del dolore, il ristagnamento del sangue e una forte contrazione dell'alveolo.

Tornando alla igiene dei denti, osserva come alcune sostanze medicinali abbiano una forte azione chimica sul tessuto dei denti, e talora il malato essendo guarito dalla malattia si trova avere come conseguenza delle medicine somministrategli, un certo numero di denti guasti. Così ricorda l'uso degli acidi minerali allungati (l'elisire acido dell'Haller) negli stati febbrili, segnatamente nel tifo, ed assicura d'avere da questa terapia osservato molti casi di rovina dei denti. L'allume usato tanto frequentemente come gargarismo nelle malattie delle fauci è pure da annoverarsi fra queste sostanze. Col lungo uso dei gargarismi con sali di alcali forti, come il clorato di potassa, è pure chimicamente attaccato la sostanza dei denti.

## RIVISTA DI TERAPEUTICA



**Sull'uso della cocaina per l'anestesia degli occhi.** — D. KOLLER. — (*Wiener, Med. Woch.*, N. 43, 1884).

È noto come la cocaina, quell'alcaloide che venne la prima volta presentato da Nieman nel 1859, e che si ricava dalle foglie dell'*Erythroxylon Coca* possiede la singolare proprietà, mediante applicazione locale, di rendere anestetica la mucosa della lingua. È pure cosa notoria che la stessa cocaina introdotta nel sangue ha il potere di restringere le arterie periferiche e si sa inoltre che questo alcaloide, sia introdotto nella circolazione sanguigna sia localmente applicato, agisce come midriatico sulla pupilla.

Non ostante questi bene accertati fenomeni prodotti dalla sua applicazione, la cocaina cadde prima in discredito e quindi nel completo oblio. Il dottor Koller, persuaso che la cocaina, dal momento che esercita un'azione paralizzante sui nervi della lingua, deve agire in senso analogo anche su quelli della cornea e della congiuntiva, intraprese una serie di esperienze sugli animali, i cui risultati crediamo utile riportare qui in compendio.

Se si lascia cadere alcune gocce di soluzione acquosa di cloridrato di cocaina sopra la cornea di una cavia oppure di un cane, si vede l'animale stringere le palpebre, evidentemente in causa di una leggera irritazione; un minuto dopo apre l'occhio che prende una speciale posizione fissa; se allora si tocca la cornea colla testa di uno spillo non si vede più un movimento riflesso delle palpebre; il bulbo non devia e la testa dell'animale non si porta indietro, si vede insomma che la cornea e la congiuntiva sono divenute insensibili, completamente anestetizzate, talune non reagiscono più né al raschiamento né alla forte corrente indotta né alle caute-



rizzazioni di nitrato d'argento. E pare anzi che in questo caso l'anestesia colpisca la cornea non solo superficialmente ma in tutto il suo spessore. Ma se si incide la cornea a tutta sostanza in modo da provocare la fuoriuscita dell'umore acqueo ed il prollasso dell'iride, allora l'animale dà segni di vero dolore. In questi esperimenti non si è potuto verificare se anche l'iride si possa rendere anestetica, si è però constatato che la cocaina ha la facoltà di rendere anestetica anche la cornea infiammata.

La completa anestesia della cornea, in seguito all'applicazione di una soluzione al 2 per cento dura in media dieci minuti.

Dal risultato di queste esperienze sugli animali l'autore fu incoraggiato a proseguire i suoi studi sugli occhi umani. L'esperimento clinico ebbe uguale risultato di quello fatto sugli animali; anche nell'occhio umano la cocaina rende insensibile la cornea e la congiuntiva. La successione dei fenomeni è la seguente; instillando alcune gocce di soluzione acquosa al 2 per cento di cocaina nel sacco congiuntivale si provoca un leggero bruciore che dopo un minuto sparisce mentre in sua vece si manifesta un senso di secchezza, le palpebre si allentano maggiormente e l'occhio acquista quell'espressione di fissità che si è sopra notata; toccando allora la cornea con uno spillo, si trova che è abolito non solo il senso dolorifico ma anche il tattile. Parimenti sono aboliti i moti riflessi. Egualmente succede per la congiuntiva nella quale resta abolito anche il senso termico. Si può di fatti, senza risvegliare alcun dolore né provocare moti riflessi, afferrare la congiuntiva con una pinzetta oppure infossare l'apice del dito nella cornea. Questa completa anestesia dura da 7 a 10 minuti. Scorsi 15 o 20 minuti dalla instillazione la pupilla comincia a dilatarsi, la dilatazione raggiunge il suo maximum nella prima ora per ritornare nella seconda ora al suo diametro normale. La dilatazione non è mai totale e la pupilla reagisce sempre prontamente sotto l'azione della luce. Alla midriasi si associa una leggera ed effimera paresi dell'accomodazione. Inoltre si è osservato una pronunciata ischemia della congiuntiva, specialmente della congiuntiva delle palpebre.

In quanto alla esagerata divaricazione delle palpebre sopranotata, questo fenomeno precede sempre la paresi dei muscoli dell'iride e del muscolo ciliare, coincide invece coll'anestesia della cornea e della congiuntiva; ciò vuol dire che è il senso della cornea e della congiuntiva è quello che regola la normale apertura della rima palpebrale.

In quanto all'anestesia l'autore avrebbe fatto queste altre osservazioni abbastanza importanti dal lato pratico.

1° L'azione della cocaina si può accumulare mediante successive instillazioni; per esempio applicandola di cinque in cinque minuti si può ottenere un'anestesia che dura fino a 15 o 20 minuti.

2. L'azione anestetizzante è locale cioè e più accentuata in quei punti che furono messi a contatto più prolungato col medicamento.

3. Colle ripetute instillazioni si può portare l'azione del medicamento anche sui tessuti profondi dell'occhio e rendere così insensibile tutto il bulbo. Ciò si ottiene praticando ogni cinque minuti una instillazione di soluzione al 5 % e continuandola per mezz'ora.

Dagli esperimenti fisiologici l'autore passò poi all'esperimento clinico cioè ad indagare l'azione terapeutica del medicamento, ciò che egli fece avendo di mira principalmente due obbiettivi: cioè ricercarne l'azione come narcotico nelle affezioni dolorose degli occhi e in secondo luogo come anestetico nelle operazioni di oculistica.

In quanto al primo modo d'applicazione, cioè come narcotico, si venne a constatare che molto dobbiamo riprometterci dal medicamento specialmente nelle affezioni della cornea e della congiuntiva associate a dolori ed a fotofobia. Fu usata la cocaina (soluzione al 2 %) in un gran numero di ammalati sofferenti per congiuntivite linfatica con eruzioni ed ulcerazioni della cornea e tutti gli infermi così trattati, pochi minuti dopo l'instillazione accusarono di sentirsi meglio, diminuzione dei dolori e della fotofobia, però concordemente asserirono che due o tre ore dopo la praticata instillazione tanto i dolori che la fotofobia ricomparivano. Era adunque il caso di lusingarsi che mediante applica-

zioni prolungate i fenomeni dolorosi si sarebbero allontanati permanentemente o per lo meno mitigati in modo durevole. Però questo modo d'applicazione non si potè fino ad ora attuare, e nemmeno si potè fino ad ora verificare se il medicamento abbia influenza alcuna sul decorso del processo morboso.

Eguualmente parve che la cocaina eserciti qualche influenza sui dolori nell'irite, la quale influenza si avrebbe da aspettarsi non tanto dall'azione midriatica la quale è debole, quanto dal suo potere ischemizzante. Forse si otterrebbe un pieno effetto colla combinazione dell'atropina colla cocaina.

Colla cocaina si riesce a togliere i dolori che son provocati dalle cauterizzazioni col nitrato d'argento. La maggior parte dei malati soggetti a questo trattamento e a cui in precedenza si instillava la cocaina dichiararono di non aver sentito alcun dolore.

Veniamo ora al secondo modo d'applicazione della cocaina cioè come anestetico nelle operazioni di oculistica. Si è mostrato vantaggioso l'uso del medicamento nelle operazioni fatte allo scopo di estrarre corpi stranieri dalla cornea, operazioni che sono tante volte difficilissime, causa l'irrequietezza dell'infermo. I risultati dell'esperienza sono qui abbastanza concludenti. Un gran numero di pazienti (circa 30 casi) sui quali si praticò l'anestesia locale colla cocaina prima dell'operazione hanno asserito che dopo due instillazioni non avevano più il senso molesto e doloroso del corpo estraneo dell'occhio e che nulla avevano sentito durante l'estrazione del corpo stesso. I risultati egualmente soddisfacenti si ottennero in un caso di tatuaggio di cicatrici corneali ed in un altro di escissione di pterigio.

Nelle cauterizzazioni delle ulcere corneali col caustico attuale, nella punzione della cornea e nella operazione di cataratta dovrebbe la cocaina portare buoni effetti; almeno così si è autorizzati ad ammettere, stando alle esperienze sugli animali, le sole che fino ad ora l'autore abbia fatte per queste due ultime operazioni.

Il dott. Reuss ha eseguito sopra due fanciulli l'operazione

dello stafiloma senza narcosi, col solo impiego della cocaina secondo il metodo suddescritto. I piccoli infermi si sono mantenuti sempre tranquilli e assicurarono di non aver provato dolore durante tutta l'operazione.

Lo stesso dott. Reiss eseguì, previa l'applicazione della cocaina, alcune iridettomie ed operazioni di cateratta. Si può asserire che tutti i casi decorsero immuni più o meno da fenomeni d'irritazione e tale decorso si mostrò favorevole ed anzi estremamente benigno in quei casi in cui fu seguito con tutto rigore il seguente metodo; mezz'ora prima dell'operazione, instillazione continuata di cinque in cinque minuti di una soluzione di cocaina al 5 %, il malato sia collocato colla testa in posizione orizzontale, si rialza la sua palpebra superiore, e mentre lo si fa guardare i propri piedi si lascia cadere la soluzione sulla sclerotica al disopra della cornea. Due donne assai timide ed irrequiete operate dal Reuss in questo modo da iridettomia confermarono splendidamente le proprietà anestetiche del medicamento col lasciarsi operare senza lagnarsi del più lieve incomodo, e senza aver menomamente sentito né il taglio della cornea né lo stiramento dell'iride.

A conclusione della sua tesi l'autore riporta un ultimo caso, un uomo che aveva ecclusione di ambidue le pupille; dopo che fu trattato colla cocaina venne operato d'iridettomia all'occhio sinistro. Egli assicurò di non essersi punto accorto dell'operazione. Otto giorni dopo egli domandò l'operazione anche all'occhio destro. Questa volta fu operato senza la previa instillazione di cocaina. Ma l'operatore s'è pentito di questa omissione in quanto che per i veementi dolori provati dall'infermo, l'atto operativo procedette non senza grandi difficoltà.

**Sulla azione della antipirina.** — Osservazioni di diversi autori. -- (*Centralb. für die medic. Wissensch.* 1885, N. 2).

Il dott. C. von Woorden (*Berliner Klin. Wochenscher.* 1884, N. 32) per via di misurazioni con lo sfigmomanometro e lo sfigmografo stabilì che la pressione arteriosa non era essenzialmente modificata dalla antipirina, che al contrario la ten-



sione della parete arteriosa aumentava notevolmente, il polso da molto dicroto che era, diventò in due o tre ore appena dicroto e tricroto. Nella pneumonite e nella erisipela, la antipirina non pare che abbia una azione così rapida o durevole come nel tifo addominale e nella tisi. Inquanto alla dose, l'autore crede che non debbansi oltrepassare le dosi di 2-3 grammi se non è stata prima saggiata la tolleranza dei malati per questo medicamento. La caduta della febbre avviene spesso così presto che è necessario diminuire la dose. Quindi il precetto di prendere ogni ora la temperatura.

La secrezione del sudore benché non tanto copiosa quanto dopo l'uso della caïrina, è però spesso assai rilevante. Si può limitarla mediante l'agaricina, due pillole di 0,005 da darsi più convenientemente 10-15 minuti prima della somministrazione della antipirina, senzachè l'azione della antipirina sulla temperatura sia punto diminuita. Di qui l'autore tira la conseguenza che l'antipirina agisce sul centro stesso produttore del calore e l'aumentata dispersione del calore non è per l'effetto antipiretico che di una importanza secondaria.

Il dott. F. Müller (*Centralb. für Klin. Med.* 1884, N. 36) osservò pure nei tifosi sotto l'azione della antipirina la cessazione del dicrotismo del polso. Il sudore era spesso molto profuso e molte volte cagionò nello spazio di due ore una diminuzione del peso del corpo fino di 525 grammi. La temperatura nell'interno del corpo (misurata profondamente nel retto) abbassava più rapidamente che alla periferia. L'antipirina non ha azione riduttrice sulla milza o solo in piccolo grado. Due malati ebbero sonnolenza e perdita involontaria della orina.

Nei febbricitanti, l'antipirina diminuisce molto la eliminazione del nitrogeno per la via delle orine nei giorni in cui l'antipirina è somministrata, in media di 5,9 grammi; laddove nei sani la diminuzione è piccolissima. Se questo risultato debba veramente attribuirsi a un risparmio di 176,0 grammi di carne muscolare non è dalle dette esperienze sicuramente dimostrato. L'aumento del nitrogeno separato il giorno dopo quello in cui fu data l'antipirina fino a 23,421 mentre

era a 19,646 il giorno avanti, conforterebbe poco questa opinione. In oltre se si divide la somma del nitrogeno separato nei giorni in cui fu data l'antipirina e nei giorni a questi successivi pel numero dei giorni si ha  $\frac{133,497}{7} = 19,071$  che è quasi precisamente la quantità giornaliera del nitrogeno separato il giorno prima della somministrazione della antipirina.

Nella orina l'autore trovò un aumento dell'acido solforico combinato che può raggiungere fino la metà di tutto l'acido solforico. Benché l'antipirina passi coi vapori acquei, non si può però dimostrare nel prodotto di distillazione della orina; questo riesce solo dopo aver fatto bollire l'orina con acido cloridrico e quindi neutralizzatala con idrato di soda. Quando ne sono date grandi quantità, l'antipirina si può anche dimostrare direttamente pel color verde che acquista l'orina, dopo averla fatta bollire con l'acido cloridrico, per l'aggiunta di un granello di nitrito di soda (reazione data dal Knorr come caratteristica della chinicina terziaria). Solo in piccola quantità si può estrarre l'antipirina dalla orina; ma non si ottiene mai cristallizzata.

Il D.r A Cahn (*Berliner Klin. Wochenschr.* 1884, N. 36), in 2 casi di polmonite e in un caso di eresipela osservò dopo grandi dosi di antipirina prese per cinque o sei giorni la temperatura rimanere nei due giorni seguenti subfebrile, mentre il polso, la respirazione e lo stato generale dimostravano che la crisi non era avvenuta. Nei tifosi osservò di regola un aumento della diuresi. In quanto alla separazione dell'antipirina per via della orina le osservazioni del Cahn sono in contraddizione con quelle del Müller. Quegli non trovò cambiato il rapporto del solfato inorganico con l'acido solforico solubile nell'etere. L'orina non rotava il piano di polarizzazione, non aveva, neppure dopo la bollitura con l'acido cloridrico, alcuna azione riduttrice.

Due volte l'autore osservò l'esantema dell'antipirina. In un caso si trattava di un tifoso nel quale dopo l'uso di 45 grammi di antipirina si manifestò una eruzione eritematosa senza alterazione della temperatura e dello stato generale. Essa ap-

parve in forma di macchie rotonde, di color rosso cinabro, un poco sollevate che sparivano con la pressione; era più abbondante alle estremità nel lato della estensione che in quello della flessione, più estesa al dorso che al petto; la testa, la palma delle mani e la pianta dei piedi rimanevano libere. La temperatura delle parti malate della cute era di 1,5° più elevata di quella delle parti sane. Sospendendo la antipirina, l'esantema svanì, ma ripetendo l'uso di quella sostanza, comparve di nuovo. Due giorni dopo la cessazione dell'esantema comparve una leggiera desquamazione forforacea.

Il secondo caso riguarda una donna di 36 anni affetta da una malattia polmonare ulcerativa a rapido corso. Anche in questo caso furono prevalentemente invase le parti della estensione ma anche la faccia, il collo e gli occhi furono occupati, solo il cuoio capelluto, la palma delle mani e la pianta dei piedi rimasero immuni. Il secondo giorno si osservò una piccola trasudazione.

Il D.r E. Bielschowsky (*Breslauer ärztl. Zeitschr.*, 1884, N. 16) riferisce sulla comparsa dell'esantema in due casi di tifo. Nel primo caso apparve nel ventre e sul dorso una eruzione roseoliforme, la quale si estese sul petto e sul collo, e un poco anche sulla faccia e sulle estremità; anche la palma delle mani e la pianta dei piedi furono interessate. Mentre, dopo sospeso il medicamento, l'esantema stava impallidendo, fu di nuovo data l'antipirina. La conseguenza si fu che molte macchie doventarono petecchiali e dopo due giorni comparve un nuovo esantema estendentesi dal tronco solo sull'avambraccio, ma questa volta scarlattiniforme. Mentre questo secondo esantema si dileguò completamente in due giorni dopo la cessazione della antipirina, le tracce del primo rimasero riconoscibili per più giorni come una marmorizzazione della pelle alle estremità. Nel secondo caso l'esantema pure roseoliforme si estese al collo, al petto, al ventre e agli antibracci, non doventò petecchiale e svanì tre giorni dopo la cessazione della antipirina.

Come effetto secondario il Bielschowsky osservò in un tifico dopo la somministrazione di 5 e di 6 grammi di antipirina un



acceleramento del polso da 108 e 114 a 132 e 125 con un abbassamento di temperatura da 39,2 a 37,2 e da 40,0 a 36,3. L'autore vide inoltre nei tifosi più volte accadere il collasso, e in un caso un nuovo rialzamento della temperatura con forti brividi di freddo. In un emottico con febbre alta, dopo che erano sparite dallo sputo le ultime tracce di sangue, fu data di sera l'antipirina; la mattina dopo si manifestò una nuova considerevole emottisi. Alcune volte dopo la somministrazione della antipirina per clistere non comparve la secrezione del sudore e in questi casi anche l'abbassamento della temperatura fu poco distinto. L'autore crede che la caduta della febbre sia una semplice conseguenza dell'aumentata perdita del calore. L'antipirina agisce più attivamente nel tifo addominale e nella tisi, meno nel tifo esantematico, nella febbre ricorrente e nel morbillo.

**L'uso contemporaneo del calomelano e del ioduro di potassio.** — Dott. BAUMEISTER, oculista a Berlino (*Berliner klin. Woch.* N. 43, 27 Ottobre 1884).

Il Baumeister (morto proprio in questi giorni) ha richiamato seriamente l'attenzione sull'incompatibilità del calomelano, come mezzo topico nelle affezioni oculari, con le cure interne dei preparati di iodo. Egli rammenta quanto si è già scritto su questo argomento; e poichè non se n'è tenuto alcun conto nè dai pratici nè dagli scrittori di terapia, risolveva la questione a proposito di un caso di ulcera della cornea, cagionata appunto dalle spolverizzazioni di calomelano fra le palpebre di un individuo sottoposto a cura interna di ioduro di potassio. La ragione di questa incompatibilità è, secondo gli esperimenti eseguiti da Schlaefke sugli animali, la seguente. Poco dopo la somministrazione del ioduro di potassio, presentasi il iodo nella secrezione lagrimale; e quindi, se si introduce il calomelano nel sacco congiuntivale, si forma, col iodo contenuto nelle lagrime, protoioduro e biioduro di mercurio, irritante il primo, irritantissimo, anzi fortemente caustico il secondo. Perchè il iodo non si presenti più nelle lagrime, conviene attendere che passino 24 ore dalla som-



ministrazione del ioduro di potassio; ma per prudenza è bene lasciar passare un tempo ancor più lungo prima di aspergere gli occhi con calomelano. È notevole che lo stesso inconveniente si è presentato dopo i bagni di acque iodiche.

T.

**Trattamento della febbre gialla mediante la cairina. —**

Dott. GUGLIELMO NAEGELI, medico in Rio de Janeiro (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 36. Settembre 1884).

Il Naegeli, che da anni aveva adottato per la febbre gialla il metodo di cura stabilito da Liebermeister contro il tifo, si convinse che anche quel metodo, nei casi gravi, rispondeva troppo poco, mentre, d'altra parte, i casi lievi cedevano a qualunque cura. E, sgomentato dalla mortalità sempre notevole (30 per cento), si credè autorizzato a sperimentare gli antipiretici recentemente acquistati dalla terapia.

Nel marzo dello scorso anno sperimentò la cairina, e non avrebbe tralasciato, io credo, di porre a contribuzione anche l'antipirina, se questo prezioso rimedio fosse stato allora già noto.

In sette casi di febbre gialla adoperò la cairina fin dal principio della malattia, ed il risultato fu così favorevole che egli si è creduto nel dovere di annunziarlo subito ai colleghi. Fra quei sette vi erano cinque ammalati gravi, dei quali tre presentavano vomito nero, ed uno ripetuti accessi eclampsici; e nondimeno guarirono tutti mediante energiche e ripetute somministrazioni del rimedio. Anche nei casi in cui non si poté ottenere un notevole abbassamento di temperatura, l'insieme del processo morboso divenne più mite.

Ecco ora tracciata schematicamente l'azione della cairina nella febbre gialla.

Poniamo che si tratti di un ammalato con temperatura a 40°, 5, polso 110-120, pelle arida, volto acceso, congiuntiva iniettata, forti dolori alla schiena, al capo e nelle ossa; sintomi tutti abituali della febbre gialla. Si somministra un leggero lassativo (olio di ricino o calomelano). Un'ora più tardi, senza aspettare l'effetto del purgante, si comincia a sommi-

nistrare la cairina secondo le norme raccomandate da Riess, cioè ogni ora un grammo in ostia. Già dopo la prima dose, e più sicuramente dopo la seconda, si osserva una remissione della febbre, la quale, dopo la terza o quarta dose, trovasi discesa a  $38^{\circ}$  o meno. Col cadere della temperatura si accompagna una abbondante traspirazione, i dolori si dissipano, subentra un'euforia quasi completa, e l'ammalato, che prima non trovava riposo in nessuna posizione, si addormenta. Così in poche ore l'aspetto della malattia è talmente mutato da potersi fare il paragone unicamente con quel che suole accadere dopo i gravi accessi d'intermittente. Parallelamente alle modificazioni della temperatura, le pulsazioni diminuiscono di 20-30. Non si hanno, d'altra parte, a lamentare fenomeni d'intolleranza, nè tendenza al vomito, nè gravità di capo, nè durezza d'udito.

Essendosi la temperatura abbassata sino al grado normale, bisogna evitare che s'innalzi di nuovo: si applicherà perciò il termometro di ora in ora, somministrando ogni volta mezzo grammo del farmaco se la temperatura si mantiene bassa, e riportando la dose ad un grammo se tende a salire. La sospensione del rimedio, come accadde alcune volte agli ammalati di Naegeli, per incuria durante la notte, ha per conseguenza una rapida ascensione della temperatura, preceduta da brividi.

Quando la remissione è completa, ordinariamente al terzo o quarto giorno, non bisogna cessare di sorvegliare la temperatura per poter combattere in tempo un nuovo incremento di essa. La somministrazione della cairina intanto è indispensabile finchè la temperatura non sia discesa al disotto di  $37^{\circ},5$ .

La dieta deve essere assoluta, cioè bevande dapprima fresche e poi ghiacciate e null'altro. Tale astinenza, del resto, spesso è imposta dal vomito. L'autore ha osservato il ritorno della febbre in conseguenza dell'alimentazione. L'inanizione per mancanza di nutrimento non è da temersi nel breve periodo di tre o quattro giorni o poco più.

Nel corso ulteriore della malattia, al quarto o quinto giorno, specialmente se una notevole sensibilità all'epigastrio o ten-

denza al vomito, rivelano cattive condizioni dello stomaco, le solite dosi di cairina possono essere insufficienti; la loro azione cioè può essere meno manifesta per mancanza di regolare assorbimento. In tali casi bisogna elevare le dosi ad 1 1/2 gr.-2 gr. Lo stesso vomito nero non è una controindicazione, se la febbre richiede l'uso del rimedio: questo però allora deve darsi insieme con bevande ghiacciate, ovvero per la via del retto.

Dopo ciò, è chiaro che la cairina agisce contro la febbre gialla non solo mercè la sua virtù antipiretica, ma ancora mercè l'influenza che esercita sulla circolazione, sul sistema nervoso centrale e sulle secrezioni dell'orina e del sudore.

È ben vero che le conclusioni del Naegel si fondano sopra un numero di casi troppo ristretto; ma furono talmente gravi quei casi, da potersi ritenere che, con qualunque altro trattamento, alcuni di essi sarebbero stati letali. L'autore non pretende di aver trovato nella cairina il rimedio specifico della febbre gialla, ma sostiene con fermo convincimento che questa se ne gioverà tanto da presentare quindi innanzi una mortalità minima. T.

**La naftalina in alcune malattie intestinali e vescicali. —**

Prof. M. J. ROSSBACH di Jena. — (*Berliner klin. Wochens.*, ottobre N. 42, e N. 46, novembre 1884).

La naftalina, somministrata internamente, disinfetta completamente il tubo intestinale, e rende in parte o in tutto inodore le materie fecali. Essa merita essere preferita ad ogni altro mezzo per la disinfezione dell'intestino, poichè può darsi per settimane intere a dosi giornaliere di 5 grammi senza alcun inconveniente, ed inoltre, essendo assorbita solo in parte, passa negli ultimi tratti dell'intestino, si mescola in gran quantità alle fecce e spiega la sua azione disinfettante fin nel retto. Solo il calomelano può esercitare un'azione antisettica analoga a quella della naftalina, ma è temibile per la sua azione generale.

La naftalina deve essere molto pura, sicchè è indispensabile sottoporre quella del commercio ad un processo di pu-

rificazione (lavaggio con l'alcool). Ecco poi il miglior modo di prescriverla:

Naftalina purissima e zucchero bianco ana gram. 5

Olio di bergamotto . . . . . centigr. 3

M. f. polv. Div. in parti uguali venti:

5-10-15-20 polveri al giorno in ostie.

Volendo adoperarla per la via del retto, si emulsiona a caldo 1-5 gram. di naftalina in 50-100 gram. di acqua distillata, e si aggiunge questa emulsione a 1/2-1 litro di decotto bollente di altea. Si mescola bene e si adopera appena la temperatura sia scesa a 37°.

Il Rossbach ha sperimentato la naftalina nelle seguenti infermità:

1° Nei catarri cronici del tenue e del crasso, con o senza ulcerazioni, quando anche ribelli a tutti i provvedimenti dietetici e terapeutici. Riporta in proposito cinque storie cliniche, dalle quali risulta la prodigiosa efficacia del rimedio.

2° Nelle diarree acute, per le quali veramente non è necessaria, potendo bastare i rimedi comunemente usati.

3° Nelle diarree dei bambini (*cholera infantum*), con risultato eccellente, come appare da 24 storie cliniche. Il rimedio viene dato a dosi di 10-20 centigrammi ogni tre ore in polvere con zucchero o salep.

4° Nel tifo addominale, che in alcuni casi si riesce ad abortire mediante la naftalina in cinque o sei giorni. L'autore spiega questo risultato ammettendo che il rimedio sopprime una delle principali sorgenti della febbre, cioè l'assorbimento di sostanze infettanti pirogene da parte dell'intestino.

5° Nelle ulcere tubercolari dell'intestino dei tisiici, ma l'azione della naftalina sopra di esse non è ancora evidente per lo stesso autore.

Il Rossbach termina la sua comunicazione esprimendo il convincimento che la naftalina come è tanto efficace nel tifo addominale e nelle acute enteriti, così del pari nella diarrea premonitrice e nel primo stadio del cholera potrà spiegare un'azione sommamente benefica.

Con una ulteriore comunicazione, il Rossbach ha dimostrato che quella piccola parte di naftalina, che, siccome si



è detto, viene assorbita nell'intestino, ricomparisce nelle urine o del tutto immutata o sotto forma di naftolo, ed esercita su di esse una potente azione antisettica. Su ciò ormai pare che non possa cadere più alcun dubbio, risultando da numerosi esperimenti non solo del Rossbach, ma anche del Fischer di Strasburgo e di altri, che le urine, sotto l'azione della naftalina, possono conservarsi limpide, inodore, senza traccia di reazione alcalina, insomma senza fermentare, anche per quattro settimane. L'autore, partendo da questo fatto, e confortato, in alcuni casi clinici, dal criterio *ex juvantibus*, preconizza la naftalina come efficacissima nei catarri cronici leggieri della vescica e come atta a produrre dei notevoli miglioramenti nelle affezioni vescicali gravi ed inguaribili. Ed ecco come troviamo, nel *Lancet* del 21 febbraio ultimo, confermate le conclusioni del Rossbach. « Il dott. Cushing « parlò recentemente del suo valore (della naft.) nella riunione della *Suffolk Medical Society*, citando un caso, nel quale egli aveva dato delle polveri contenenti circa due « grani del rimedio. Prima che il trattamento cominciasse, « la vescica era stata lavata giornalmente con una soluzione « fenica; ma fu al secondo giorno del trattamento con la « naftalina che scomparve ogni odore cattivo. In seguito, le « somministrazioni interne di naftalina furono combinate con « le iniezioni di acido borico. La naftalina esercita dunque « una potente azione antisettica ». Il *Lancet* conclude raccomandando la naftalina e riportando la formola del Rossbach.

T.

**L'assimilazione del ferro.** — G. BUNGE — (*Zeitschrift für physiologische Chemie*). — Bd. 9, p. 49.

Gli studii, che qui riporto riassunti, segnano una fase nuova, e forse definitiva, nella questione dell'azione fisiologica, e quindi del valore terapeutico dei preparati ferruginosi.

I successi ottenuti, mediante il ferro, nella clorosi, hanno portato a concludere che l'organismo abbia il potere di formare della emoglobulina mercè le combinazioni dei composti minerali di ferro con l'albumina. Nuove ricerche però hanno

perentoriamente dimostrato che i sali di ferro non vengono assorbiti, e che, se essi potessero penetrare nel sangue, produrrebbero, come è risultato dagli esperimenti sugli animali, dei fenomeni tossici analoghi a quelli dell'arsenico. Ma in qual modo, allora, è assorbito ed assimilato il ferro nelle condizioni normali? Come si forma l'emoglobulina sotto la cura di ferro? Per rispondere appunto a queste domande, il Bunge ha studiato i composti di ferro nel latte e nel tuorlo d'uovo, dai quali si forma tutta l'emoglobulina durante l'allattamento e durante la covata. Ebbene, non vi ha trovato che un composto organico di ferro, l'*ematogeno*, che classifica nel gruppo della *nucleina*. Del pari nei più importanti alimenti vegetali, i cereali e le leguminose, ha trovato il ferro in combinazioni organiche, salvo tracce impercettibili in combinazioni minerali. L'autore viene quindi alla conclusione che i nostri alimenti contengono il ferro solo in forma di complicate combinazioni organiche, le quali vengono originariamente elaborate dai processi vitali delle piante. Stando così le cose, bisogna indagare in qual modo si formi l'emoglobulina nelle clorotiche sotto l'azione delle cure di ferro, cioè sotto l'azione di preparati minerali di ferro, i quali non sono assorbiti.

Il Bunge crede risolvere in modo soddisfacente la questione, sostenendo che i composti inorganici di ferro salvano i composti organici dalle decomposizioni che essi subirebbero nell'intestino. Che l'accumulazione dei prodotti di sdoppiamento di un corpo impedisca che questo ulteriormente si sdoppi, è un fatto di cui si possono addurre non pochi esempi. Or con questo precisamente si spiega ciò che sarebbe altrimenti inesplicabile, che cioè i preparati di ferro nella clorosi si mostrano efficaci solamente in grandi dosi, le quali poi non sono in alcuna relazione con quelle piccolissime, di cui l'organismo ha bisogno per formare emoglobulina. Si tratta dunque di una virtù di presenza o di contatto, comprovata dal fatto che i disordini della digestione, catarri gastrici e intestinali, che cagionano anormali decomposizioni del contenuto intestinale, appartengono ai sintomi costanti della clorosi. E che in tal caso una sostanza tanto facilmente decom-

ponibile, quale è, secondo le ricerche dell'autore, l'ematogeno, possa perdere il ferro, è per lo meno molto verosimile.

L'ematogene resta isolato, nella digestione gastrica, come composto insolubile, e non può essere assorbito che nell'inferiore tratto intestinale, dove la reazione è alcalina. Orbene, lungo la via che esso deve percorrere è molto grande il pericolo che resti decomposto. La maggiore probabilità è che la scomposizione dell'ematogeno nell'intestino sia determinata dai solfuri alcalini, i quali si producono costantemente nelle fermentazioni butirriche, allorchè, mentre da un lato si sviluppa idrogeno, dall'altro hanno origine i solfuri alcalini dai diversi sali di zolfo. E i solfuri alcalini scompongono, come è provato, l'ematogene. Ora i preparati minerali di ferro si combinano con lo zolfo prima che esso agisca sull'ematogene e quindi salvano questo dalle temute alterazioni, che ne impedirebbero l'assorbimento. Il von Schröder di Strasburgo, nell'accettare questa teoria, fa notare che con essa si spiega anche perchè i preparati di ferro sono efficaci solo nella clorosi e non in altre forme anemiche, cioè in tutte quelle la cui causa è fuori delle pareti intestinali. T.

---

## RIVISTA DI CHIMICA E FARMACOLOGIA

---

**Sull'acido benzoico.** — Note di T. S. DYMOND (*Journal de pharm.*, ecc., aprile 1884).

L'acido benzoico del commercio comunemente si ottiene dall'acido ippurico, o dall'urina putrefatta degli erbivori per via di ebollizione con acido cloridrico. Il prodotto si sublima e così prende una bella apparenza cristallina. Tuttavia per l'uso medicinale le farmacopee generalmente ammettono il solo acido benzoico del benzoïno.

La farmacopea britannica dice che l'acido benzoico del benzoïno deve possedere l'odore gradevole aromatico, che

ricorda quello proprio della droga; ma l'odore del benzoio è diverso secondo la provenienza. Vi sono varietà di benzoio che contengono lo stirolo, altre la vanillina, altre infine quasi non hanno odore (benzoio di Palembang).

La farmacopea germanica vuole che l'acido benzoico sublimato del benzoio soddisfi a tre condizioni, abbia cioè: 1° l'odore di benzoio; 2° l'odore empireumatico debole; 3° la tinta giallognola o giallo bruna. Ma se l'acido benzoico fu sublimato ad una temperatura bassa, è incolore; 160°C sono sufficienti perchè tutto l'acido del benzoio passi alla sublimazione; un innalzamento della temperatura fino a 230°C verso il finire dell'operazione non porta con sé alcun inconveniente. D'altra parte è buona regola al cominciamento dell'operazione di dare libero sfogo ai vapori d'acqua ed agli idrocarburi colorati, che primi si svolgono.

L'acido benzoico non dovrebbe contenere acido cinnamico; ma non di rado lo stesso benzoio lo contiene in piccola quantità. L'acido cinnamico in questo caso si sublima nello stesso tempo che l'acido benzoico, e se ne può riconoscere la presenza all'odore di essenza di mandorle amare che si svolge, riscaldando l'acido benzoico con un ossidante.

La colorazione gialla dell'acido benzoico sublimato è dovuta alla presenza di idrocarburi volatili, che riducono con facilità il permanganato potassico: però anche l'acido impuro dell'urina facilmente e allo stesso modo decolora le soluzioni di detto sale.

La farmacopea degli Stati-Uniti d'America raccomanda l'acido benzoico dal colore bianco e dall'odore debole di benzoio, che si ottiene col processo alla calce. L'autore vi aggiunge questi due caratteri: 1° sciolto in acido solforico freddo e quindi scaldato, non deve colorarsi al di là del bruno chiaro; 2° misto ad ossido di rame, abbrustolito recentemente ed umettato, non deve colorire in verde la fiamma, a cui si sovrapponga mediante il filo di platino; con questo saggio si dimostra l'assenza di acido cloro-benzoico, che si può trovare come impurezza nell'acido benzoico preparato col toluene.

L'acido benzoico dell'urina perde colla sublimazione l'odore sgradevole e la forma cristallina aghiforme prismatica; subli-



mato si presenta in bianche scaglioline cristalline, di odore aromatico debole, ed è più puro di quello estratto direttamente dal benzoio; scolora appena e molto lentamente la soluzione del permanganato potassico, e sembra infine totalmente identico a quello estratto, mediante la calce, dal benzoio di Palembang; quindi possiede i caratteri stabiliti per l'acido benzoico della farmacopea degli Stati-Uniti.

**Differenze caratteristiche del cloroformio e del cloruro di metilene ( $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ) sotto al rapporto fisiologico.**

I SS. J. Regnaud e Villejean in una memoria pubblicata nel *Journal de Pharm.* (luglio 1883) col titolo: *Ricerche farmacologiche sul cloruro di metilene*, dimostrarono che il prodotto di questo nome smerciato ai chirurghi è, se non sempre, almeno nella massima parte dei casi una semplice mescolanza di cloroformio e di alcole metilico.

Dopo lunghe e laboriose manipolazioni essendo riusciti a preparare il vero cloruro di metilene  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  puro ed in quantità sufficiente, gli autori divisarono di studiarne le proprietà anestetiche comparativamente a quelle del cloroformio ed operando dapprima, ciò che fu giusta prudenza, sugli animali: quindi i risultati fisiologici delle loro esperienze riassunsero in una comunicazione fatta alla Società di Biologia di Parigi e riportata, come la prima, dal *Journal de pharm.*, ecc., nel suo fascicolo del mese di maggio 1884.

Giova riferirne le conclusioni.

1°) I cloruri di metilene offerti ai chirurghi dall'industria commerciale non hanno generalmente di comune al composto  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  altro che il nome; sono semplici mescolanze, le cui proprietà sono dovute al cloroformio che contengono.

2°) L'azione fisiologica del cloruro di metilene  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  differisce da quella esercitata dal cloroformio. Dall'insieme sintomatico questi due corpi non si rassomigliano che nella facoltà di entrambi a produrre l'insensibilità.

3°) I sintomi risultanti dall'inalazione del cloruro di metilene (contrazioni, movimenti clonici, crisi epilettiformi, coreiche) sono costanti e di natura ed intensità tanto temibili

da rendere impossibile pur l'idea di servirsi di siffatto agente nella pratica chirurgica.

4°) Il cloroformio, mentre induce l'anestesia, provoca nello stesso tempo un ribassamento muscolare, opportuno ad operare quanto rassicurante pel chirurgo; al contrario i movimenti disordinati che *accompagnano e seguono* l'anestesia metilenica, costituiscono un ostacolo materiale e morale, perchè possa venire adoprata.

5°) In presenza dei fatti, non sarà lecito domandare, se giammai fu usato in chirurgia il vero cloruro di metilene?

**Dosamento della gomma arabica nelle sue soluzioni. —**

(*Journal de pharmacie*, etc. gennaio 1884).

L'autore nota, come la precipitazione della gomma arabica nelle sue soluzioni mediante l'alcole, a quel modo che fu proposto da Souberain, non dia praticamente e nelle massima parte dei casi un risultato soddisfacente, anche quando si operi con protratta bollitura dei liquidi. Adoprando però l'alcole leggermente acidulato la precipitazione, pure alla ordinaria temperatura, si fa completa, e tutta la gomma si separa in fiocchi caseiformi, debolmente adesivi alle pareti del vaso.

Dato il caso che si voglia eseguire il dosamento di questa sostanza nello sciroppo omonimo, o in altro di cui faccia parte, il signor Andouard consiglia di pesarne 10 grammi dentro a bicchiere da precipitati di una capacità sufficiente, e di diluirli a poco per volta con 100° d'alcole a 85°, istillandovi poi venti gocce di acido acetico, ed agitando con bacchettino di vetro. Dopo due a tre ore di quiete, si raccoglie la posatura su di un doppio filtro di peso noto, si lascia sgocciolare completamente, e quindi si ridiscioglie in pochi centimetri cubi di acqua distillata. Si precipita nuovamente con alcole acidulato di acido acetico, ed il precipitato, trascorse come in avanti alcune ore, si lava con alcole per decantazione, poscia si rilava sul filtro, e si pone a seccare alla stufa a 100°; per ultimo si lascia all'aria libera, affinché riassorba l'umidità, che allo stato naturale contiene, e dopo ventiquattro ore si pesa.

Il risultato sarà esatto ogniqualvolta lo sciroppo non con-

tenga glucosio del commercio, perchè in caso contrario colla gomma precipiterebbe anche della destrina, comune impurezza del glucosio suddetto. Non è però difficile in simile caso di accertarne la presenza nel precipitato mediante i reagenti chimici appropriati, come pure, quando occorra, di distinguere il precipitato, che s'ottiene dalla gomma, da quello dovuto a destrina, poichè questa in pochi istanti perde l'aspetto fioccoso e si stende sulle parti formando uno strato mucillaginoso e lubrico, mentre la gomma si aggrega in massa dotata di debole adesività e mantiene anche per più giorni immutati gli esterni caratteri.

**Tubi di caoutchouc vulcanizzati malamente; inconvenienti del loro uso in chimica.**

Il sig. Limonsin, con una Nota edita nel *Journal de pharm.*, ecc. (marzo 1884), richiama sull'argomento l'attenzione dei farmacisti e dei chimici.

I processi di vulcanizzazione in uso al presente corrispondono in generale assai bene per oggetti di applicazione industriale, ma lasciano a desiderare per quelli destinati alle chimiche operazioni.

L'efflorescenza o deposito cristallino di solfo, che rimane sulle interne pareti dei tubi e recipienti di caoutchouc e giunge talvolta ad uguagliare  $\frac{1}{4}$  del loro peso, non presenta nel lavoro industriale altro inconveniente all'infuori di ciò che annerisce ed intacca superficialmente le parti metalliche degli apparecchi nei punti, che vi sono a contatto; al contrario nelle operazioni chimiche può alterarne i risultati, e può dar luogo altresì a pericolosi accidenti nella preparazione di alcuni gas e particolarmente nella preparazione dell'ossigeno, perchè questo gas, per l'alta sua temperatura al momento dello sviluppo e per le particelle di clorato potassico che trascina sospese, infiamma lo straticello di solfo, e quindi per la combustione del caoutchouc si genera dello idrogeno solforato, che a contatto dell'ossigeno esplode. Caso questo, non una, ma più volte accaduto.

Sarebbe desiderabile che i fabbricanti preparassero appo-

sitamente tubi e recipienti speciali ad uso dei chimici; ma ad essi è di maggiore tornaconto lo attenersi ai processi comuni e smerciare, al prezzo del caoutchouc, la notevole quantità dello zolfo che riescono a farvi aderire. Gioverà pertanto essere oculati nell'acquisto di detti articoli e prima di adoperarli converrà raschiarne attentamente le interne pareti e poscia lavarle, con la quale avvertenza verrà ad essere impedito il prodursi dei notati accidenti.

Relativamente poi agli oggetti vulcanizzati al solfuro di antimonio secondo il processo di Burke devesi notare, che quantunque siano naturalmente esenti da qualsiasi efflorescenza o deposito, tuttavia non ne torna opportuno l'uso in chimica per la forte proporzione di antimonio, che vi è contenuta e per la esplosibilità dell'antimonio solforato.

**Effetti fisiologici e terapeutici della convallamarina. —**

LENBUSCHER. — (*Centralb für Med. Wis.*, N. 33).

Lenbuscher ha ottenuto colla convallamarina risultati alquanto differenti da quelli ottenuti da Marmé. Mentre quest'ultimo autore aveva osservato negli animali a sangue caldo in seguito a piccole dosi un rallentamento nella frequenza dei moti cardiaci, ed a dosi maggiori, dopo un breve periodo di rallentamento, un notevole acceleramento, con simultanea esagerazione della pressione sanguigna, il Lenbuscher potè riscontrare dopo grandi dosi soltanto un rallentamento della attività cardiaca ed a dosi letali un sempre maggiore abbassamento della pressione sanguigna, senza alcuna riascensione prima della morte. La morte ha luogo per paralisi cardiaca, il cuore si ferma in uno stato medio di contrazione.

Nelle rane, le quali mostrano più accentuato il rallentamento del polso, si manifestano repentinamente e senza precedente irregolarità, movimenti di cuore disordinati, vermicolari finchè questi ultimi non compariscono si può ancora, mediante irritazione dei seni, ottenere l'arresto diastotico del cuore, ma non ci si riesce più dopo venute in scena le contrazioni peristaltiche. Avvenuta la contrazione sistolica defi-



nitiva del ventricolo, questo non reagisce più sotto verun eccitamento.

La convallamarina può pur cambiare in sistolico l'arresto diastolico provocato dall'acido cianidrico e viceversa si può coll'acido cianidrico ritardare l'arresto sistolico proprio della convallamarina, ma non può questo arresto essere impedito. Parimenti la convallamarina toglie l'arresto diastolico prodotto dall'atropina mentre quest'ultima è impotente contro l'azione della convallamarina. L'autore trovò la eccitabilità del vago dapprima un po' aumentata, quindi abolita. La respirazione non è influenzata in modo determinato. Neppure l'attività riflessa nelle rane è notevolmente attenuata da questa sostanza.

Nell'uomo, dopo un'iniezione ipodermica di 0,01 il polso resta inalterato. Nelle dosi di 0,01, sino a 0,02 l'autore poté osservare una lieve diminuzione della frequenza del polso e della pressione sanguigna.

Però i risultati degli esperimenti sugli animali, specialmente per riguardo all'azione del medicamento sul cuore e sulla pressione sanguigna vanno poco d'accordo coi fatti terapeutici. In due casi di miocardite cronica con edema, dispnea, cianosi ed accessi stenocardici, in tre casi di ipostolia consecutiva a bronchite cronica ed enfisema ipertrofia e dilatazione del ventricolo destro, il medicamento ha completamente fallito.

In nessun ammalato si è veduto aumento della diuresi e diminuzione dell'edema nè si è veduto aumentare la pressione. All'incontro in alcuni casi il polso che dapprima era abbastanza regolare si fece così disordinato che appena si poteva contare. Le dosi amministrate furono; per via sottocutanea fino a 0,02 ed internamente da 0,05 a 0,06 ogni una o due ore.

**Come si correggano gli idrolati filanti.** — (P. Charles. *Journal de pharmacie*, ecc. gennaio 1884).

È nota ai pratici, almeno ne' suoi effetti, la malattia parassitaria che rende viscide e filanti le acque distillate.

L'autore trovò nell'azotato basico di bismuto l'agente inof-

fensivo, insipido ed insolubile che vi distrugge il viscoso parassita senza modificazione apprezzabile delle proprietà naturali. Due a tre grammi bastano in media per un litro dell'idrolato, ma usandone in dose alcun poco maggiore l'effetto è più pronto e sicuro. Si riduce l'azotato, che deve essere puro, in polvere sottile e quindi in liquida poltiglia, si versa nell'idrolato e si agita vivamente per due minuti. Il riposo di qualche ora è sufficiente perchè tutto il sale sospeso si depositi seco trascinando il parassita; ma qualora torni necessaria una pronta separazione, questa può farsi mediante il filtro. L'idrolato intanto riacquista la fluidità di prima, e nelle condizioni ordinarie resiste al rigenerarsi della malattia. La spesa è minima o pressochè nulla potendosi il sale di bismuto ricondurre chimicamente allo stato primitivo, o, calcinato leggermente, serbare per altra consimile operazione.

**Sulla natura del deposito di un'acqua di pozzo contaminata.** — E. GAUTRELET. — (*Journal de pharm. ecc.* maggio 1884).

Nell'acqua, contaminata da infiltrazioni cloacali e lasciata a sé dentro recipienti chiusi, dopo pochi giorni, come è noto si forma un deposito costituito in gran parte di fiocchi bruni.

Il sig. Gautrelet, esaminando questi fiocchi al microscopio con un ingrandimento di 800 diametri, li trovò formati unicamente di cellule sferiche a pareti sottili, di colore giallo bruno e senza alcuna traccia di interne divisioni.

Ognuna di queste cellule ha un diametro medio pari ad  $\frac{1}{200}$  di millimetro e presenta sulla esterna superficie una specie di grinza spessa e bruna che la partisce in quattro triangoli curvi (trigoni), le cui sommità sono occupate ciascuna da un'apertura punteggiata avente all'ingiro un margine o cerchietto rilevato circolare.

Sono queste cellule di natura azotata e sembrano dotate della facoltà di togliere all'acqua contaminata una porzione delle materie azotate che contiene.

L'autore li considera come i cadaveri di microzoari esi-

stenti nell'acqua contaminata, i quali propone di denominare *stercogona tetrastoma*, per rammentarne l'origine e la forma.

Questi microzoari, nell'acqua rinchiusa in recipienti tappati, muoiono per mancanza di ossigeno e si depongono, formando i fiocchetti bruni notati.

L'acqua di pozzo contaminata è priva di ossigeno disciolto.

**Macallina.** — (*Jornal de pharmacia, etc. de Lisboa* — febbraio 1884).

La *macallina* è un alcaloide che Dondé, su indicazione del dottor Rosado, estrasse dalla corteccia di una pianta, nota sotto il nome di *macalla*, e nel Yucatan denominata *yaba*. Usavasi questa corteccia sotto forma di infuso nel trattamento delle febbri palustri, ed ora il nuovo alcaloide, a quanto pare, non sarebbe punto inferiore alla chinina per virtù terapeutica.

Secondo il dott. Rosado, il solfato di macallina, usato nelle stesse dosi del corrispondente sale di chinina, nel trattamento delle febbri intermittenti, dà ottimi risultati e lo crede preferibile per innocuità e per il sapore meno sgradevole, specialmente per rispetto ai bambini.

I medici di Merida, nel Yucatan, ottennero gli stessi buoni risultati, che il dott. Rosado; solamente osservarono col solfato di macallina prodursi una irritazione intestinale più intensa, che non sia quella provocata dai sali di chinina, e però credono conveniente di continuare gli esperimenti, prima di porre definitivamente la macallina a fianco della chinina.

**Segale cornuta; caratteri chimici della sua materia colorante violetta, o sclereritrina, e sua ricerca nella farina.** — (*Journal de pharm., ecc.*, febbraio, 1884).

L'acqua semplice e l'alcole di 20° o 50° centesimali tolgono alla segale cornuta polverizzata tutta la sclereritrina, o materia colorante violetta. L'acqua di barite e l'acqua di calce precipitano completamente la sclereritrina dalle sue soluzioni acquose o debolmente alcooliche; così pure l'acetato basico

di piombo, il quale vi forma una posatura turchino-scura, come pietra di lavagna, che l'acido solforico concentrato fa volgere al rosso roseo, lasciando incolore il liquido soprastante. L'acido ossalico e la soluzione satura a freddo di bi-borato sodico scolorano il precipitato piombico, e, per la sclereritina ridiscioltà, il liquido si colorisce in rosso nel primo caso e in violetto colla soluzione del sale sodico. Il cromato potassico dà colla soluzione acquosa semplice, o leggermente ammoniacale della sclereritina un liquido di colore rosso-ciliegia intenso, nel quale l'aggiunta di acido solforico genera un precipitato rosso-scuro. A caldo, la soluzione acquosa del bi borato sodico toglie interamente alla segale cornuta la sua materia colorante violetta, e questa viene precipitata in fiocchi di colore violetto intenso dagli acidi acetico e solforico. La soluzione di ammoniaca, operando a caldo, agisce soprattutto come un agente di decomposizione sulla sclereritina.

Premessi questi dati, il sig. R. Palm ne deduce il seguente metodo per ricercare la segale cornuta nella farina. — Si tratta la farina bene asciutta con quindici a venti volte il suo peso di alcole a 35° o 46° centesimali, cui siasi aggiunta qualche goccia di ammoniaca; si opera a temperatura di 30° a 40° centigradi al più. Il liquido estratto mediante spremitura si tratta coll'acetato basico di piombo fino a precipitazione completa, e il precipitato raccolto su di un filtro, premuto fra carta bibula, si pone, umido ancora, a digerire nella soluzione di bi-borato sodico a mite temperatura. Una temperatura troppo alta e mantenuta per qualche tempo farebbe fallire la ricerca. Se nella farina vi ha segale cornuta, la sclereritina di questa, sciolta dall'alcole precipitata interamente dal sale di piombo, si ridiscioglie tutta nella soluzione del bi-borato sodico, colorandola di violetto, e da questa soluzione l'acido solforico la torna a precipitare in fiocchi violetto scuri.

Al metodo di Palm, atto a svelare 0,50 di segale cornuta in 100 parti di farina, Schneider giudica preferibile quello di Hoffman, perché di esecuzione più rapida e di una sensibilità cinque volte maggiore, atto quindi a dimostrare la presenza di 0,10 di segale cornuta in 100 p. di farina.



10 grammi di farina si dibattono con 15 grammi di etere acidulato con 20 gocce di acido solforico diluito (1: 5). Dopo un quarto d'ora si filtra, e la farina si lava sul filtro con altro etere, che si aggiunge a quello filtrato precedentemente tanto da averne 10 grammi in tutto. Nel liquido eterico si fanno cadere cinque gocce di una soluzione acquosa e satura di bi-carbonato sodico, che seco trarrà disciolta la materia colorante, se vi è, della segale, colorandosi in violetto, mentre nell'etere rimane la clorofilla.

---

## RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE

---

**Degenerazione dei gangli nervosi del cuore nello avvelenamento per cloroformio.** — K. N. WINOGRADOW — (*Wratsch*; 1884 N. 37-40 e *Centralbl. für Chirurgie*, 1884 N. 50).

Il Winogradow ha avuto l'occasione di esaminare al microscopio i cuori di due morti per avvelenamento cloroformico, uno dei quali indurito nello spirito, l'altro allo stato fresco. Questo fu esaminato tanto allo stato fresco con una soluzione di cloruro di sodio al 7 %, quanto anche dopo permanenza nel liquido del Müller, nello spirito e nell'acido osmico all'1 per %. In tutti i casi le cellule nervose apparvero notevolmente degenerate; esse erano poco trasparenti, e invase da numerose granulazioni. Queste granulazioni, tutte quasi della stessa grandezza si trovavano o sparse nella periferia della cellula, o riempivano completamente il protoplasma e così occultavano il nucleo. Un pari stato granuloso era pure osservato in alcuni nuclei, per lo che i loro contorni erano diventati indistinti e irregolari, e negli altri gradi della degenerazione i nuclei sparivano completamente nella massa torbida granulosa, in cui erasi trasformato il protoplasma della cellula. La grandezza e la forma della

cellula non era, almeno nel secondo caso, sensibilmente alterata. Sotto l'azione dell'acido acetico le granulazioni spariscono e la cellula diventava trasparente e il nucleo si rendeva manifesto. Nella soluzione di acido osmico le granulazioni prendevano una colorazione grigiastra a contorni distinti, ma non apparivano mai colorate in scuro o in nero, nè si scioglievano nell'etere.

In via di paragone l'autore esaminò in pari guisa i cuori di persone morte per diverse malattie e due cuori sani di individui morti di morte violenta. In tutti i casi si trovarono delle lievi alterazioni, segnatamente nel cuore di uno morto per asfissia (appiccato). Le cellule nervose erano invase dalla degenerazione granulosa, ma le granulazioni erano molto fine e delicate, laddove dopo la morte per cloroformio erano molto più grandi e nettamente limitate. Inoltre nei morti per cloroformio, al contrario di quanto osservasi in altri casi, i gangli sono dappertutto ed egualmente affetti. Numerosi esperimenti sugli animali confermarono in tutti i punti quanto fu riscontrato nell'uomo.

Si trovarono anche simili alterazioni nelle cellule nervose del cervello e della midolla spinale.

#### **Sulla cateratta provocata — FOIDBISE.**

Negli *Archives médicales Belges* (agosto 1884) il Foidbise narra un caso di cateratta provocata: altri 5 ne erano stati notati nell'anno precedente, tutti fra i soldati di un distaccamento disciplinare di presidio ad uno dei forti di Anversa.

L'individuo presentavasi alla visita medica colla congiuntiva bulbare dell'occhio destro fortemente vascolarizzata, con iniezione spiccante pericorneale; al centro della cornea notavasi una piccola rotonda ulcera; la camera anteriore e l'iride erano intatte. Alla capsula cristallina vedevasi una ferita lineare obliquamente diretta ed estesa quasi quanto l'intera apertura pupillare, tra i margini della quale facevano procidenza dei frustoli di sostanza della lente: tutto il cristallino era opacato. Non si poté scorgere alcun corpo estraneo. Trattavasi patentemente di cateratta traumatica; ma l'am-

malato escludendo ogni trauma, veniva ad accusarsi da se stesso. Il mezzo di provocazione era stato il solito spillo infisso nell'occhio.

Questo fatto ci fa sovvenire d'uno analogo osservato a Firenze nel 1871. Era un detenuto per renitenza, che preso dai briganti mentre era in viaggio appunto per recarsi al suo deposito di reclutamento, i briganti lo ritennero diverso tempo seco loro, e quando, stretti dalle truppe dovevano disperdersi, lo rilasciarono; ma il capo-banda stesolo a terra e, fattolo tenere, gli infisse profondo nell'occhio destro un sottile spillo, cosa che al momento gli provocò vivo ma passeggero dolore, ma che gli suscitò poi una violenta ottalmia pella quale alle carceri preventive di Napoli fu curato per circa un mese. Quando, trascorsi già più che quattro mesi dal fatto, lo esaminai, altro non presentava che un opacamento completo, perfettamente omogeneo, latteo del cristallino; però colla illuminazione obliqua avvertivasi nel centro precisamente della cornea un fine punto opaco, nerastro, ed al centro del cristallino opacato un piccolo, tenue infossamento triangolare, pure nericcio. B.

### Malattie simulate

Il Talon, medico maggiore di 1<sup>a</sup> classe nell'esercito francese, narra diversi casi di notata provocazione di ascessi flemmonosi a mezzo della corteccia di biondella, introdotta sotto la cute a modo di settore, od anche semplicemente spintavi sotto abbastanza profondamente infilando una fibrilla di essa in un ago (1). Ai fraudolenti modi di provocazione di malattie, a mezzo di irritanti corpi stranieri introdotti tra le carni, quali ricordano il Bernard (disertazione sulle malattie simulate), Chassagne (della simulazione della risipola colla tapsia gorgonica), Sauvage

---

(1) La biondella, che i francesi chiamano *garon*, è una dafne (*daphne genkwa*, *nugeveum*, *laureola*) pianta che s'usa pure in medicina, come rubefacente ed escarotico, in specie per prepararne unguenti onde intrattenere l'espurgo sieropuriforme dei vescicanti.

(azione della tapsia), Boisseau (delle malattie simulate e dei mezzi per riconoscerle), Hutchinson (osservazioni pratiche di chirurgia), Zuber (simulazione della zona colla puntura di spilla intrisa di una soluzione di tartaro stibiato), Derblich (delle malattie simulate nell'esercito, ecc.), dovremo ora aggiungere il sovraccennato, del quale dettagliatamente riferisce il ricordato Talon negli *Archives de Médecine et de Pharmacie militaires* (giugno 1884). B.

---

## RIVISTA D'IGIENE

---

**Delle navi-ospedali.** — (*The Lancet*, 28 febbraio 1885, e *Military transport* by Lieut., col. G. A. FURSE, London).

L'organizzazione delle navi-ospedali è oggi argomento, come si direbbe, di grande attualità in Inghilterra ed in Italia, poichè non solo è oggetto di speciali studii nelle alte sfere militari di questi due paesi, ma richiama anche l'attenzione di eminenti cultori della scienza.

Nell'adunanza dell'*Hospitals Association*, tenuta a Londra il 18 febbraio ultimo, il D.r Murray Braidwood lesse un'importante memoria sulle navi-ospedali, che sostenne dover esser costruite in modo speciale, destinandole esclusivamente ai malati ed ai feriti. Egli dimostrò che, come gli ospedali sono essenzialmente differenti dalle comuni abitazioni, talchè queste non possano in una guisa soddisfacente trasformarsi in quelli, così parimenti si raggiunge male lo scopo allorchè si mutano le navi costruite per la guerra e per il commercio in ricoveri d'infermi. Dal punto di vista medico, non si può non accettare le idee di Braidwood, ma si oppone la difficoltà della spesa, la quale poi non apparrebbe neanche abbastanza giustificata, considerando che il bisogno di navi-ospedali si fa sentire raramente nella stessa Inghilterra, e che, per conseguenza, attuando le proposte del Braidwood,



si realizzerebbero bensì, in dati momenti, dei grandi vantaggi, ma si avrebbero poi per lunghi anni delle navi inutili a qualsiasi altro scopo. La proposta dunque di spingere l'ammiraglio a mettere in cantiere delle navi-ospedali non fu accolta. Nell'assemblea intanto fu fatta ed approvata ad unanimità la proposta che gl'infermi dell'esercito e della marina inglese vengano trasportati in Europa dai grandi vapori, che in ogni settimana partono dalle Indie, quando, beninteso, non si tratti d'infermi che possano essere di nocumento ai passeggeri sani o non sieno in istato da viaggiare.

Benchè, intanto, le navi da guerra e quelle del commercio non rispondano, una volta trasformate in ospedali, a tutte le esigenze della scienza; benchè sia lodevole l'iniziativa della *Hospitals Association* pel trasporto in Europa dei malati che dovrebbero esser curati sulle navi-ospedali, non è da ritenere però che queste lascino poi molto a desiderare ai più teneri filantropi ed ai più scrupolosi igienisti. Finchè l'influenza dei medici militari inglesi sulle determinazioni dei capi della marina e dell'esercito fu un po' scarsa, finchè l'esperienza non ebbe dati, circa le navi-ospedali, bastevoli ammaestramenti, le navi servirono appena e malamente pel trasporto dei malati e dei feriti agli ospedali di terra; e fu così fino alla guerra di Crimea. Nel 1867 però, durante la spedizione d'Abissinia, gl'Inglesi trasformarono in ospedali tre bastimenti, *Golden Fleece*, *Mauritius* e *Queen of the South*, e l'esperienza che acquistarono in quella prima splendida prova servi ad essi di guida per l'avvenire. E poichè la stima e l'autorità, di cui godono i medici della marina inglese, e il modo onde sono regolati i loro rapporti con l'ammiraglio, rendono ad essi molto agevole tradurre in atto i suggerimenti della scienza, dell'esperienza e della filantropia, hanno potuto raggiungere una relativa perfezione nella organizzazione delle navi-ospedali.

Il primo bastimento-ospedale ordinato secondo un piano rispondente in modo particolare allo scopo fu il *Victor Emanuel*, destinato alla spedizione di Ashantee, ed esso è stato poi il tipo dei bastimenti-ospedali della marina inglese, e, in certo modo, anche delle altre marine. Il bastimento-ospedale,

che l'Inghilterra ha allestito per la presente spedizione è il *Ganges*, molto somigliante al *Carthage*, impiegato nella guerra d'Egitto del 1882. L'assetto a bordo del *Ganges* è ammirabilmente completo, secondo il giudizio espresso da coloro, che ebbero l'opportunità di visitarlo; e il *Transport Department* dell'ammiragliato merita lodi e congratulazioni per l'ottimo risultato della sua opera. Trovandosi su questa nave, dove tutto, la sua croce di Ginevra al vento, la specialità dell'assetto interno, l'ordine, l'eleganza, rivelano la nobiltà della sua destinazione, non si può comprimere un sentimento di soddisfazione e di conforto pei progressi che si sono fatti a vantaggio dei malati e dei feriti, e per lo sviluppo pratico di alcune idee, che fino a pochi anni fa sembravano inattuabili.

Ecco ora le norme, secondo le quali sono stati allestiti il *Victor Emanuel*, il *Carthage* e il *Ganges*. Esse sono dovute al D.<sup>r</sup> Roch, il quale, essendo stato il medico-capo del *Golden Fleece* nella spedizione d'Abissinia, le basò principalmente sulla esperienza propria e su quella acquistata dai suoi compagni destinati alla direzione degli altri due ospedali galleggianti.

Le navi che meglio si prestano ad esser trasformate in ospedali galleggianti sono quelle in ferro, come le meno atte ad assorbire e ritenere l'umidità, i miasmi ed i contagi. È vero che il *Victor Emanuel* è in legno, ma ciò costituisce appunto una delle sue imperfezioni. Bisogna che la batteria abbia un'altezza di circa dieci piedi; che la carena sia esternamente rivestita di legno, dalla linea d'acqua in giù, con un cattivo conduttore (feltro) fra il legno ed il ferro; e che vi sieno, da ambo i lati, dei portelli larghi ed alti circa tre piedi, vuol dire un metro. Occorre che, oltre questi portelli, ve ne siano, per ciascun lato, altri due più spaziosi (8 X 8 piedi), aperti a raso del ponte, per potere prontamente e comodamente imbarcare gli ammalati e i feriti in qualunque foggia di barelle, quando sono tirati su con paranchi dai battelli. Questi quattro grandi portelli devono essere forniti di passamani e di scale. Ogni portello piccolo poi avrà due sdruc-cioli, uno pel vetro e l'altro per la persiana, e dovrà disporre di una ventola per raccogliere l'aria da prua.

*Ponte superiore, o coperta.* — Le murate devono essere sostituite da reticolati, per agevolare l'aerazione, e principalmente per non scemare l'utilità delle trombe a vento poco alte. Se le murate sono indispensabili per la sicurezza della nave in movimento, devono potersi abbassare in porto, per essere sostituite dai reticolati.

Gli alloggi degli ufficiali devono stare in coperta a poppa; anche i cessi pei medici dell'ospedale e quelli per gli ufficiali di bordo devono essere in coperta, se è possibile; ma se lo spazio non consente questa disposizione, è bene destinare a tale scopo una parte della batteria a prua.

Quanto alle cabine destinate ad isolare gli ammalati contagiosi, si sceglieranno quei siti, che offrano maggiori ostacoli alla diffusione dei contagi.

La cucina per gl'infermi deve stare più a prua di tutti i casotti di coperta, poichè, essendo necessario tenere acceso molto fuoco, bisogna cercare nella freschezza del sito un moderatore della soverchia elevazione termica. E, sempre nell'intento di porre le maggiori sorgenti di calore nei siti più freschi, si faranno seguire da avanti indietro, verso il fumaiuolo, le altre cucine, il forno ed il lavatoio per gli ammalati.

Le latrine saranno fuori bordo, e si apriranno, senza tubo di scarico, a piombo sul mare. Saranno adoperate solo quelle sottovento.

*Batteria.* — La batteria deve costituire la parte essenziale dell'ospedale. Occorre che sia ventilata, tutta sgombra da poppa a prua, e ben rischiarata da due boccaporti, uno per ciascun lato, i quali devono essere lunghi quanto la coperta, e larghi abbastanza da permettere il passaggio di maniche a vento. I letti saranno disposti in serie, distanti l'una dall'altra non meno di due piedi e mezzo. Avranno, quando ne sia il caso, ognuno la sua zanzariera, resa non infiammabile mercè l'immersione in una soluzione di tunstato di soda, o solfato di ammoniaca. Sarà bene che ogni letto possa isolarsi mediante una tenue cortina.

I giardinetti, che vogliansi adoperare come latrine, devono essere disposti in guisa che queste, come si è detto, sbocchino a piombo sul mare, senza bisogno di tubi. Altre la-



trine potrebbero stare a prua, nella guisa ordinaria, provvedute di acqua da casse situate in coperta. E qualora si credano necessarii ancora altri cessi ed orinatoi, si badi a situarli in prossimità delle pompe, sebbene, del resto, una pompa ausiliaria debba essere destinata a tenerle costantemente piene d'acqua, oltrechè a mettere in movimento un paio di *termantidoti*, uno per ciascun lato di questo ponte, e delle *pankas* (grandi ventagli, usati dagl'Inglesi in Africa e nelle Indie per la ventilazione nei luoghi chiusi). In questa parte del bastimento devono essere anche i bagni per gli ammalati, forniti costantemente dalla macchina di acqua calda e fredda.

*Corridoio.* — Una parte del corridoio, quella dietro la macchina, per es. può servire da ospedale per l'equipaggio; l'altra parte può contenere le brande per gl'infermieri e pei marinai camerini pei sottufficiali, ecc.

I *depositi* o magazzini di viveri, materiali ospedalieri, consumi di bordo, ecc., saranno sotto il corridoio, e dovranno essere accuratamente sorvegliati e provvisti di sfogatoj per le emanazioni nocive alla salute.

Le casse d'acqua devono rispondere rigorosamente alle esigenze della igiene navale generale. La sentina deve poter facilmente accogliere i liquidi dalla poppa e dalla prua, ed essere spesso ed accuratamente prosciugata.

*Tende.* — Le tende da estate devono esser doppie, cioè una superiore ed una inferiore, e separate da uno spazio di circa 2 piedi; ed una pompa, che abbia la manichetta terminata ad innaffiatoio, deve inumidirle di tanto in tanto, allo scopo di abbassare la temperatura e moderare la secchezza dell'ambiente sottoposto.

*Ventilatori.* — Il più utile ed ingegnoso sistema di ventilatori è quello del D.<sup>r</sup> Edmund, generalmente adottato e ritenuto come uno dei più efficaci fattori della buona igiene degli ospedali galleggianti, specialmente nei paesi caldi. Non è il caso di darne una descrizione, trovandosi in tutti i migliori libri d'igiene navale esposto il suo meccanismo.

Le maniche a vento raccoglieranno meglio il vento da tutte le direzioni se provviste, alla sommità, di quattro alette giranti (V. fig. 19<sup>a</sup>, pag. 204, *Military Transport*).



Fuori bordo l'ospedale galleggiante deve essere imbiancato a calcina, ottenendosi così un abbassamento di temperatura, che rappresenta un vantaggio di 3° F. sulla comune pittura bianca, di 7° sulla grigia e di 15° sulla nera. Lo stesso va detto per l'interno, ove può adoperarsi una mistura di calce ed acqua di riso condensata.

Attorno al bordo, proprio addossate a questo, si potrebbero disporre delle persiane di bambù, interrotte in corrispondenza dei portelli. Tali persiane, innaffiate di tanto in tanto, potrebbero molto contribuire ad evitare le eccessive elevazioni di temperatura.

Nei climi tropicali sono di prima necessità le macchine da ghiaccio. Il *Victor Emanuel* fu provveduto di una macchina, la quale poteva produrre mezza tonnellata di ghiaccio al giorno, ordinariamente però bastava ricavarne, in media, 480 libbre, per il costo di 2 pence la libbra.

Potendo la nave-ospedale andare in climi freddi, bisognerà fornirla anche di stufe. Il *Victor Emanuel* ne ebbe sei del sistema americano Deam ciascuna del diametro di 16 pollici.

Queste sono le norme principali, fondamentali, alle quali si è attenuto l'ammiragliato inglese nell'allestimento dei suoi tre migliori ospedali galleggianti, che possono quasi dirsi tipici.

Molti particolari circa l'assetto interno non li trovo nel *Military Transport*; ma essi, del resto, sarebbero superflui. A che servirebbe, in fatti, sapere quale sia il sistema di letti preferito, di qual genere di utensili sieno provvedute le cucine, quali apparati valvolari abbiano le latrine, ecc.? Tutte queste ed altre condizioni sono soggette alle norme generali d'igiene navale, ovvero sono relative al buon senso ed al gusto di coloro, che dirigono i lavori di allestimento.

Quando vogliasi trasformare una nave in ospedale galleggiante, seguendo tutte le norme imposte dall'igiene navale, e specialmente quelle sopra accennate, si richiedono lavori lunghi e difficili. Per la trasformazione del *Victor Emanuel*, magnifico vascello in legno, di 5157 tonnellate, si impiegavano, in un arsenale inglese, due mesi e mezzo. (V. *Military Transport*, pag. 205).

**Inconvenienti dovuti al ghiaccio impuro.** — (Sanitarian de New-York. — *Journal de Médecine et de Chirurgie*, luglio 1884).

Le più recenti ricerche sull'influenza del freddo sui germi hanno dimostrato che le più basse temperature non avevano che una mediocre azione su di essi. All'opposto delle elevazioni di temperatura, gli abbassamenti anche molto notevoli non distruggono i germi. Appena che la temperatura si è elevata, questi diventano il punto di partenza delle fermentazioni.

Queste nozioni danno molta importanza ai fatti segnalati nella *Revue d'hygiène*.

Fino al presente gli scienziati si sono occupati assai poco dei danni che potevano risulterne dall'uso alimentare del ghiaccio proveniente da acqua di cattiva qualità.

A Newport (Stati Uniti) si fece un gran consumo di ghiaccio che una compagnia raccolse nello stagno d'Almy (Almy's Pond): questo stagno riceve acque di fogne e nessuno si arrecherebbe di berne l'acqua; nessuno però esita a consumarne il ghiaccio.

Una Commissione composta di chimici e di distinti professori ha studiato il quesito « se l'acqua, congelandosi, si liberasse d'una parte delle materie organiche che essa contiene ». Le analisi chimiche fatte dai professori Hills e Nichols hanno dimostrato che il ghiaccio contiene una quantità di materie organiche più grande che l'acqua raccolta nel medesimo punto. Il sig. Hills riferì che in un albergo di Rye-Beach, nel 1875, su 500 persone che avevano consumato del ghiaccio, 26 furono gravemente malate: l'inchiesta comprovò che gli accidenti erano dovuti all'uso di ghiaccio impuro.

1000 parti d'acqua o di ghiaccio provenienti dallo stagno di Rye-Beach contenevano:

	acqua	ghiaccio
Ammoniaca libera . . . . .	0,0197	0 028
Albuminoide . . . . .	0,0597	0 0804
Materia organica volatile . . . . .	8	5 72
Ossigeno necessario per bruciarla . . . . .	1 28	»

Gli autori spiegano quest'imbrattamento più grande del ghiaccio nel modo seguente:

« La materia organica che penetra nell'acqua durante la stagione calda è decomposta e scompare più o meno perchè essa serve al nutrimento degli organismi vegetali od animali contenuti nell'acqua; ma nell'inverno l'abbassamento della temperatura impedisce questa decomposizione; la materia organica fluttuante sulla superficie si accumula e ciò è dell'acqua corrotta che si trasforma in ghiaccio ».

Altre analisi però contenute nella memoria dimostrano che, abitualmente, il ghiaccio contiene meno di materia organica e di ammoniaca che l'acqua raccolta nel medesimo sito e nella medesima epoca.

---

## VARIETÀ

---

**Abul Kasem**, chirurgo militare. — FROHLICH — (*Archiv. für Klin. Chirurg. e Centralb. für Chirurg.* N. 38, 1884).

Abul-Kasem di Gahra probabilmente ha vissuto nella seconda metà del decimo secolo dell'era cristiana. Egli ha compilata un'opera (*l'Altasrif*) che abbracciava tutto lo scibile medico del suo tempo, e nel suo decimo trattato di quell'opera troviamo raccolte le sue osservazioni di chirurgia di guerra.

Nelle gravi lesioni del capo egli consiglia il salasso della vena cefalica della parte opposta alla lesione, e la medicazione della ferita con cotone imbevuto di olio rosato. Le emorragie si arrestano colla legatura o col ferro rovente. Abul-Kasem praticava la enterorafia e i suoi mezzi di sutura erano fili esilissimi tratti da budella d'animale annodati a fili vegetali e infilati in un ago.

Il 49° capitolo tratta dell'estrazione delle frecce, indica e descrive i sintomi dai quali debbasi dedurre che la freccia

abbia leso un viscere e consiglia in quest'ultimo caso di non estrarla. Egli appoggia questo suo precetto alla storia di un caso da lui operato e trattato. Lo strumento feritore deve essere estratto dal suo punto di entrata o dal punto a quello opposto. Se esso non cede alle trazioni lo si lascia stare per alcuni giorni finchè le carni cominciano a marcire. Il dardo conficcato nelle ossa si tenterà di smuoverlo mediante la trapanazione. Inoltre si deve estrarre mantenendo il ferito nella stessa posizione in cui si trovava nell'atto del ferimento. Qualora si sentisse la punta della freccia sotto la pelle della parte opposta all'entrata, si fa un'incisione dei tegumenti e dalla nuova ferita si estrae l'arma.

Se la freccia era avvelenata si incideranno i margini della ferita in forma di croce.

Il Frohlich fa un parallelo tra le opinioni di Abul-Kasem e quelle di Rhasez e di Paolo d'Egina, e dimostra che Rhasez non era molto addentro nella scienza della chirurgia di guerra. All'incontro si trovano nell'opera di Abul-Kasem molte idee che s'accordano perfettamente colle teorie di Paolo Egineta quantunque abbiassi motivo a supporre che il primo di questi autori non avesse affatto cognizione delle opere del secondo. Gli istrumenti di Paolo sono più ingegnosi e complicati, anche la scelta dei mezzi curativi è più ricca.

Però la operazione della sutura intestinale praticata da Abul-Kasem con fili di materia animale dimostra da se sola l'originalità, la superiorità e l'indipendenza del genio chirurgico di quell'uomo, la cui fama giunse allora tanto alta quanto quella di Paolo tre secoli prima.

**Monumento a frate Juan Gelabert Jofré, fondatore del manicomio. —** (*Revista frenopática di Barcellona*).

Il 28 settembre 1883 si chiuse in Barcellona il primo congresso frenopatico spagnuolo colla inaugurazione di un monumento a frate Gilaberto, quegli, che quattro secoli or sono spinto dall'amore del prossimo e da vivissimo sentimento di carità, fondava il primo asilo per i pazzi.

L'opera dello scultore sig. Lunch offre quel carattere, che



era nel desiderio dei proprietari del manicomio Nueva-Belen, a cui spese venne eseguita, e rappresenta il frate in atto di dire il sermone inaugurale del primo manicomio del mondo.

La statua, scolpita in bellissima pietra d'Alicante, posa su di un elegante piedistallo della stessa pietra, alto un metro e mezzo. Sulle quattro facce del piedistallo sonvi varie iscrizioni. Quella di fronte è un brano del sermone che addì 4 aprile 1409 pronunciò il venerabile Jofré in uno dei templi di Valencia, eccitando lo zelo degli uditori, perchè contribuissero alla erezione dell'ospedale *de los Desamparados*, che doveva servire di asilo ai dementi. La riportiamo testualmente:.....  
*seria obra molt sancta que en la ciudad de Valencia fos feta una abitació ó hospital en que semblast folls é inocents extinguessen en tal manera que no anasen per la ciudad, ni poguesen fer dany, ni ls ne fos fet.*

Sulla faccia laterale destra è scritto: *Fray Juan Gelabert Jofre, nació en 23 de junio de 1380, e sulla sinistra: Murió en el Puig de Valencia en 18 de marzo 1417.* Sulla parte posteriore è ricordata la data della inaugurazione: *Certámen frenopático 28 de Septiembre 1883.*

---

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

**La malaria in Italia.** — Dott. SFORZA CLAUDIO e GIGLIARELLI RANIERO, capitani medici nel. R. Esercito. — Opera onorata del *primo premio* al **Concorso Riberi**. — Con sette grandi tavole cromolitografiche. — Roma, tipografia degli stabilimenti militari di pena, 1885.

Le numerosissime adesioni per la pubblicazione di questo importante lavoro, da parte dei colleghi dell'esercito e della marina, renderebbero quasi superfluo farne particolare cenno nel giornale, giacchè sarà ben presto tra le mani di tutti e tutti potranno farsene un esatto concetto, valutarne i pregi,

apprezzarne il merito, e l'utile scopo che ha saputo raggiungere.

Pure non possiamo tacere..... Non sarebbe delicato! E d'altronde la nostra povera parola se potesse valere a dare a questa bella e buona pubblicazione un po' d'appoggio, ad invogliare gli studiosi, i medici italiani a leggerla e meditarla, noi crederemmo d'aver sussidiata e patrocinata una utile e santa causa. Ne diamo perciò solo un dettagliato cenno, atto a farne intravedere lo scientifico e pratico valore.

Gli autori muovono il passo basandosi sui dati statistici. Indicano le guarnigioni ove la febbre palustre è dominante, desumendo gli elementi della relativa classificazione dal numero dei militari di truppa curati per febbri malariche negli stabilimenti sanitari militari e nelle infermerie di corpo, durante il triennio 1877-79. A complemento di tale statistica indicazione, danno uno specchio di riscontro tra gli entrati negli stabilimenti militari e civili (stabilendo con matematico rigore il numero *probabile* per questi), non che tre tabelle che determinano le *medie* per 1000 della forza: cioè la *media massima* (oltre 341), la *normale* (168) e la *minima* (129).

Discorrono quindi della patogenia della malaria, della *forma*, *decorso*, *esito*, accennando alle forme (regolari, larvate, perniciose, cachettiche ed irregolari), ai reperti anatomici (nelle forme acute e croniche), alla cura, indicando qui alcune prescrizioni terapeutiche oggidì cadute in dimenticanza, ma che pur ebbero in altri tempi voga e pratica sanzione.

Discutono quindi sulla possibilità d'una efficace profilassi e di quale profilassi. Indicano poi i postumi più frequenti e quali provvedimenti medico-legali militari potrebbero esigere.

Finalmente accennano le perdite annue che l'esercito subisce per le febbri miasmatiche, lasciando così intravedere quale importanza militare ed umanitaria avrebbe una efficace profilassi di tanto nostro malore.

Tale era la vasta trama del programma..... e gli autori l'hanno compiutamente lavorata, l'hanno, ben può dirsi, esaurita.

Pregevolissimo per il logico rigore e pel veramente ap-

prezzevole praticismo che le ispirarono sono le conclusioni colle quali completasi e chiudesi il lavoro.

Seguono, quali allegati, ampi specchi statistici per presidii divisioni, epoche annuali, distinti per gli anni 1877, 1878 e 1879 e riassuntivi del triennio, per gli ospedali militari e pei civili, pei riformati, pei morti, per gli individui temporariamente sottratti al servizio (inviati in licenza). Finalmente adornano il libro ben sette magnifiche tavole grafiche (per guarnigioni 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> tavola; per epoche d'anno; per le riforme per le morti; per le perdite complessive; per le licenze), le quali valgono ad illustrare, a documentare il vasto lavoro.

L'edizione è nitida, elegante, fa onore alla tipografia degli stabilimenti militari di pena... Delle tavole è inutile far parola: basterà notare che furono tirate a cura dell'ufficio litografico annesso al Comitato del genio ed artiglieria, per dedurne quanto belle ed esatte possono essere in onta al loro pregio economico.

È questo l'arido indice, diressimo, dell'opera; ma vale ad indicarne l'importanza, l'estensione..... Il definirne il pregio richiederebbe parole sì benevoli e di tanto elogio, che dobbiamo rinunciarvi, perchè non ci si sospetti influenzati da spirito di corpo, e dal sentimento di stima ed amicizia che ci lega ai bravi colleghi..... Amiamo meglio che il giudizio lo formuli il lettore: non temiamo però dissenta dal nostro coscienza e franco, se terrà presente la vastità dell'argomento, la novità diressimo di esso, almeno in relazione colle attuali condizioni sociali e politiche d'Italia, il sommo beneficio che da tali studi può trarne il corpo sanitario, l'esercito, la patria.

6 marzo 1885.

Dott. F. BAROFFIO.

**Onomatologia Anatomica. — Storia e critica del moderno linguaggio anatomico.** — Traduzione libera del professor HYRTL pei dottori C. PRETTI e C. SFORZA. — Roma 1884.

Agli abbonati al giornale è già nota quest'operetta, in quanto a loro destinata dai traduttori, fu già a tutti distribuita. Non ne faremo quindi che un semplice cenno, un annunzio, per

ricordare che è tutt'altro che un arido lavoro di pesante erudizione, come potrebbesi credere dal suo titolo. L'illustre Hyrtl seppe renderla interessantissima con larghe viste critiche, con considerazioni opportunissime. B.

Il dott. De Dominicis ha pubblicato un piccolo dizionario di *Terapia clinica o Formulario clinico Terapeutico*, nello intento di giovare al medico pratico nello esercizio professionale.

Il lavoro costituisce un compiuto corredo delle cognizioni terapeutiche più utili pel clinico esercizio. Scegliendo il buono ed il meglio dai libri di tal genere, e corredando il suo lavoro con opportuno senno di metodi terapeutici ultimamente proposti da illustri clinici, ne ottenne un libro che in piccola mole molto racchiude,

L'indice alfabetico dettagliato facilita le ricerche.

È una sicura e buona guida rammemorativa pel medico pratico.

(Ditta Libreria Nicola Jovene e Comp.<sup>o</sup> — Napoli, Via Trinità maggiore N. 6). B.

### **Proposta d'una barella ordinaria.**

Il capitano medico dott. Bizzarri Rodolfo ha trasmessa una memoriotta, corredata di opportune figure, per patrocinare un tipo di barella che reputerebbe adottabile pel servizio dei corpi. Impossibile è portarne giudizio, perchè se non difficile è immaginare una barella più leggera di quelle generalmente in uso nei corpi, non è facile che offra insieme alcuni indispensabili requisiti di sufficiente resistenza per assicurarne la durata, non solo pel servizio di guarnigione, ma ai campi, ecc. Pare bensì che il proposto modello offra esse condizioni; ma solo un esame diretto potrebbe dar fondamento ad un esatto giudizio.

Non è punto nuova l'idea di ridurre, pella metà rispondente alle estremità inferiori, l'altezza del coperchio, nè quella di far l'estremità *podale* un po' più stretta; ma se si può così



diminuire d'alquanto il peso della barella, si incorre però in alcuni inconvenienti in qualche caso valutabili.

Il vero utile, starebbe nella possibilità di potere, due soli soldati portar la barella senza disagio, all'altezza delle braccia distese, a vece che sulle spalle, scansando così per buona parte gli effetti delle oscillazioni laterali, del beccheggiamento, ecc. Certamente la doppia cinghia a cifra 8, varrebbe (e l'esperienza che da tempo se ne fa in diversi luoghi, pelle barelle usate nel civile, lo proverebbe) a rendere ciò possibile e comodo... È quindi un mezzo utile ed accettabile.

---

## NOTIZIE

---

Dalla presidenza della Commissione organizzatrice dell'esposizione della sezione Croce Rossa a Bruxelles per l'esposizione di Anversa, riceviamo il seguente programma:

**Classification pour l'exposition internationale de la Croix-Rouge à Anvers 1885.**

**1<sup>re</sup> SECTION.**

**1° Soins à donner, sur le champ de bataille, aux soldats blessés:**

a) Premiers soins aux blessés;

Boîtes de secours, à pansements, de médicaments et appareils chirurgicaux.

b) Signes distinctifs pour faire respecter par l'ennemi les médecins, les infirmiers et les ambulanciers sur le champ de bataille.

**2° Transport de blessés.**

a) Civières, voitures, brancards, cacolets, litières, chaises à porteurs, wagons, etc.

b) Éclairage électrique adopté au pansement des blessés sur le champ de bataille et à leur transport pendant la nuit:

Instruments, appareils, traités, plans, modèles et spécimens relatifs aux moyens et transport des blessés, et d'éclairage électriques des champs de bataille, etc.

2<sup>me</sup> SECTION.

Ambulances et hôpitaux fixes et mobiles pour soldats blessés et malades:

1° *Blessés:*

- a) Salles et tables d'opérations, instruments, objets de pansements, etc.;
- b) Objets de couchage et d'habillement; alimentation;
- c) Matériel et ameublement des ambulances.

2° *Malades:*

- a) Hôpitaux, lazarets volants, temporaires ou définitifs; plans, spécimens, modèles, organisation, traités et publications, etc.;
- b) Service médical et pharmaceutique.

3° *Hygiène:*

- a) Éclairage;
- b) Chauffage;
- c) Ventilation, assainissement et désinfection des hôpitaux, lazarets, baraquements et salles de malades et de blessés.

3<sup>me</sup> SECTION.

Administration des institutions hospitalières en temps de guerre:

- a) Moyens et modèles de registres, etc., pour la constatation de l'identité des blessés, des malades et des morts recueillis dans les hôpitaux, les ambulances et sur le champs de bataille;

- b) Signes distinctifs et signaux pour mettre à l'abri de l'ennemi et faire respecter les membres du corps médical, les infirmiers et les ambulanciers de la Croix-Rouge, sur les champs de bataille;

- c) Signaux et signes distinctifs à accorder exclusivement aux institutions hospitalières de la Croix-Rouge et aux personnes qui en font officiellement partie et qui suivent ou accompagnent les armées belligérantes;

- d) Moyens d'arriver, sous ce rapport, à une entente avec les autorités militaires des armées en campagne;

- e) Moyens d'empêcher la maraude, les rapines et autres abus en temps de guerre.

Brochures, publications, projets, plans, etc., concernant cette section.

#### 4<sup>me</sup> SECTION.

Assainissement des champs de bataille:

a) Appareils pour la conservation, l'inhumation ou l'incinération des cadavres; plans, modèles, traités, etc.;

b) Procédés chimiques pour la destruction des matières organiques nuisibles;

c) Assainissement des lieux de campement;

Désinfectants, antiseptiques, traités, brochures et appareils usités;

d) Moyens de soustraire les habitations voisines des champs de combat aux influences délétères et morbides de la décomposition cadavérique et de l'insalubrité des champs de bataille.

#### 5<sup>me</sup> SECTION.

Expériences diverses.

*Au nom du Comité central:*

MM. J. TASSON.

SIGART.

Dr ROSELT.

L. CRÉTEUR.

CH. BONTEMS.

Vu:

*Le Commissaire général du Gouvernement*

Comte A. D'OULTREMONT.

### **Croix-Rouge de Belgique.**

*Bruxelles, le 20 février 1885.*

Nous avons l'honneur de vous informer que la Commission directrice de l'exposition d'Anvers, d'accord avec le gouvernement belge, a décidé d'organiser une section particulière pour les objets concernant la *Croix-Rouge*.

Par faveur spéciale et pour témoigner de la sympathie qu'inspire à tous cette œuvre humanitaire, il a été décidé que l'EMPLACEMENT DANS LES GALERIES COUVERTES COMME DANS LES JARDINS, SERAIT MIS GRATUITEMENT A LA DISPOSITION DES EXPOSANTS. De plus, une réduction de 50 p. c. sera accordée pour le transport, sur les chemins de fer de l'État belge, des objets exposés.

Les exposants dans la section de la *Croix-Rouge* sont soumis aux conditions stipulées dans le règlement général.

Une circulaire indiquant les conditions de l'exposition de la *Croix-Rouge* a été envoyée par le commissariat général belge aux commissaires accrédités près de l'exposition d'Anvers.

On pourra obtenir par eux tous les renseignements dont on aura besoin; mais nous serons heureux de pouvoir vous être utile et de vous procurer tous les éclaircissements qui pourraient vous manquer.

Nous croyons utile d'appeler votre attention sur ce fait que le grand concours de baraquements, pour lequel Sa Majesté l'Impératrice d'Allemagne a daigné instituer un prix spécial de cinq mille francs et une médaille d'or, aura lieu à Anvers au mois de septembre prochain.

Le nombre considérable de visiteurs que ce concours ne peut manquer d'attirer, donnera à l'exposition de la *Croix-Rouge* une importance exceptionnelle qui profitera à tous.

Nous espérons donc que vous voudrez bien prendre part à notre exposition, et nous vous prions de nous envoyer votre bulletin d'adhésion.

*Au nom du Comité central:*

J. TASSON.  
SIGART.  
D<sup>r</sup> ROSELT.  
LOUIS CRÉTEUR.  
CHARLES BONTEMS.

Vu:

*Le Commissaire général du Gouvernement*  
Comte A. D'OULTREMONT.

---

Il Direttore

Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore

CLAUDIO SFORZA  
Capitano medico.

---

NUTINI FEDERICO, Gerente.



# NOTIZIE SANITARIE

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di luglio 1884. — (Circolare N. 28).**

Erano negli ospedali militari al 1° luglio 1884 (1)	5716
Entrati nel mese.	8765
Usciti.	8007
Morti.	120
Rimasti al 1° agosto 1884.	6354
Giornate d'ospedale.	184610
Erano nelle infermerie di corpo al 1° luglio 1884	1409
Entrati nel mese.	6938
Usciti guariti.	5740
Id. per passare all'ospedale.	1173
Morti.	2
Rimasti al 1° agosto 1884.	1432
Giornate d'infermeria.	45529
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo	42
Totale dei morti.	164
Forza media giornaliera della truppa nel mese di luglio 1884	219687
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza	1,29
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2)	2,31
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza	34
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza	0,75

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 85. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 5, bronchite acuta 2, bronchite lenta 4, polmonite acuta 5, polmonite cronica 4, pleurite 11, tubercolosi cronica 14, mielite acuta 1, vizio organico di cuore 1, catarro gastrico acuto 2, malattia del fegato 1, ileo-tifo 22, coxite cronica 1, resipola facciale 1, gonartrite 1, adenite cervicale 1, flemmone 1, ascesso acuto 2, paraplegia vertebrale 1, podartrocace 1, commozione viscerale 1, ferita d'arma da fuoco 1, frattura del cranio 2.

Si ebbe un morto sopra ogni 147 tenuti in cura, ossia 0,67 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 37. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 55 tenuti in cura, ossia 1,82 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 42, cioè: per malattia 19, per annegamento casuale 8, per insolazione 2, per assassinio 1, per causa accidentale 1, fucilazione per condanna 1, suicidio 10.

## I GONOCOCCI DI NEISSER

NELLA

## DIAGNOSI DELLA BLENORRAGIA

DEL DOTTORE

PRIMO FERRARI

CAPITANO MEDICO DELLA MILIZIA TERRITORIALE

PROF. ORD. DI CLINICA DERMO-SIFILOPATICA NELLA R. UNIVERSITÀ DI CATANIA.

---

Che la *blenorragia* sia malattia contagiosa è opinione antica quanto il male, infatti lo stesso Mosè avverte il popolo d'Israello « *Che l'uomo affetto da scolo seminale è immondo* » (1). Ora in tempi a noi più vicini non solo si è veduto che la *blenorragia* è contagiosa, ma si è notato eziandio sorgere anche per le comuni cagioni. Laonde si è disputato, se così essendo la malattia di cui discorriamo sia sempre un processo specifico, od una ordinaria flegmasia. V'è stato chi ha sostenuta la prima credenza (Balfour, Belle, Tode, Clerc, Rollet, Guerin, Diday, Bellomme, A. Martin, Zeissl, Thiry, ed altri), chi per converso l'avviso opposto (Ricord, Cullerier, Robert, Bumstead, Ricordi, Tanturri, Fournier, Jullien, Muller, T. De Amicis, R. De Luca). Langlebert che è della schiera di questi ultimi dice, che sopra dieci *blenorragie* nove sono indipendenti da contagio, mentre Gosselin osserva viceversa, che non si prende mai *blenorragia* quando la donna non ne è affetta.

---

(1) LEVITICUS, cap. XIII.

Rollet di Lione ritiene pure il contagio speciale, e trova una splendida conferma della sua opinione nel fatto che la blenorragia mai si osserva nei giovani sposi, e perciò ammette che un tal contagio sia dovuto ad un *prodotto di secrezione speciale aderente agli elementi solidi del pus*. Anco il Thiry di Bruxelles riconosce come generatore del catarro venereo un *virus granuloso*, dottrina sostenuta con entusiasmo dal Guy-mar, e pochi anni or sono dal Desormeaux. Intanto Donnè ci descrive nel 1844 due forme vegetali nel pus blenorragico la *vibrio linicola*, e il *tricomonas* (1). Ma il professore Paolini di Bologna riscontra questi due parassiti anco nel muco-pus secreto da qualche tempo (2) e l'Hildebrand di Konisberg trova il *tricomonas* egualmente nel catarro semplice, come talvolta assieme al *leptotris vaginalis*, e all'*oidium albicans*, risultati che io posso confermare per un buon numero di osservazioni microscopiche da me fatte sui catarri delle vie genitali muliebri. Solo posso aggiungere che il *tricomonas* l'ho trovato una sol volta in una gravida affetta da catarro utero-vaginale, mai sulle prostitute. Il mio distintissimo collega ed amico professore G. B. Grassi di questa Università, ha pure fatto molte volte ricerche sul *tricomonas* nei catarri delle vie genitali muliebri, però mai gli è occorso verificarne una sol volta la sua presenza. L'*oidium albicans* l'ho visto a preferenza nei catarri di donne gravide, siccome ebbi ad osservarlo l'anno scorso sopra alcune gravide di questa clinica ostetrica, allora diretta interinalmente dall'assistente dottor Coniglione. Salisbury avverte che accanto al *tricomonas* non è difficile che se ne rinvenga un altro a questo simile, secondo egli dice, con i cigli vibratili tutti diretti verso la coda, che ha chiamato *ciliaris bicaudalis*. Finalmente Schreiber ci addita un altro parassita che

---

(1) *Cours de microscopie*, Paris 1884.

(2) *Giorn. Ital. malat. ven. e della pelle*, 1883.



trovò nelle urine di un infermo per pleuro-pneumonite, catarro gastro-intestinale, pielite e nefrite, che appellò *Rhabditis genitalis*.

Per alcuni esperimenti da me fatti, introducendo dei nematodi liberi simili a *Rhabditis genitalis* nella vagina, sembra che non ci vivano, perchè non solo non ve li ho più trovati ma niuna alterazione avevano cagionata sulla mucosa vaginale.

Seguitando poi a studiare quello che la letteratura sifilografica ha sull'argomento, troviamo che Jousseanme nel 1862 dice avere scoperto un parassita vegetale che chiamò *genitalia*, e che consta di lunghi filamenti che si moltiplicano con prodigiosa rapidità (1). Però tale scoperta non trovò altra conferma che quella dell'autore. Nel 1872 Hallier descrive nel secreto blenorragico un micrococco (*konioteccium gonorroicum*) che rinvenne nel liquido intercellulare, come nell'interno dei leucociti, e nel sangue degli affetti da artrite blenorragica (2).

L'anno dopo Salisbury parimente osserva nel pus di questa infermità dei filamenti e delle spore (*crypta gonorroica*) (3) sino a che giungiamo al 1879 in cui il dottor Neisser assistente alla clinica dermatopica di Breslean annunzia aver scoperto nel pus blenorragico degli speciali micrococchi come caratteristici elementi di specialità di questa malattia, e la sua osservazione acquista anco maggior valore, perocchè controllata dall'illustre professor Chon. Ecco quello che il Neisser con la colorazione dei preparati al metil violetto e alla dalia avrebbe visto (4).

---

(1) *Des végétations parasitaires de l'homme*, Paris, 1872.

(2) *Zeitschrift für Parasitenkunde*, 1872.

(3) *Ivi*.

(4) *Centralblatt für die med. Wissenschaften*, Berlin, 1879.

Micrococchi tra le cellule del pus e alla loro superficie in un numero più o meno considerevole. Ciascun micrococco isolato è circolare, vien colorato benissimo dal violetto e dalla dalia. D'ordinario son sempre uniti a due a due ed in modo così intimo da scambiarsi spesso con un solo, in questo caso si presentano sotto la forma di un 8, col tempo formano delle colonie di 10-20 raccolti in uno stesso involuppo ialino. Si osservano alla superficie dei globuli del pus, più raramente sulle cellule epiteliali. In questi casi i nodi di questi elementi cellulari sono in via di distruzione. L'autore non rinvenne questa specie di microbo in niun'altra secrezione purulenta fuori della blenorragica. Così mentre lo riscontrò nell'ottalmia blenorragica non lo rinvenne mai nella congiuntivite semplice.

Questi fatti vennero studiati dal dottor Weiss, il quale come reattivo si servì dell'eosina, e del violetto di metile in soluzione acquosa, e dell'acido osmico, non che finalmente dell'acqua distillata soltanto. Usò per gli esami microscopici gl'ingrandimenti di 2,200 (ocul. 3 ob. 10 di Nachet); di 4,400; di 4000, ed anco di 900 diam. In 32 casi di blenorragia, 23 di vaginite, 3 di uretriti nell'uomo, riscontrò i gonococchi di Neisser, che dice non aver rinvenuto nel pus di altri secreti (1). Il dottor Weiss però non ne fece la coltura, che certamente avrebbe potuto rendere le sue ricerche più complete.

In quest'epoca, cioè nel 1880, Bokai, Finkelstein, Hoob, Watron-Cheyne, ed Aufrect egualmente confermarono le osservazioni del Neisser, ed il Leistikow (2) nel 1882 non solo riscontra i microbi nell'uretrite blenorragica, notando che non l'ebbe poi a riscontrare nell'artrite, e nel bubbone blenorragico. Come osserva che i microbi non han sede alla superficie, ma sempre nell'interno delle cellule del pus, e giammai nei loro

(1) *Thèse de Nancy*, 1<sup>re</sup> série N. 419, 1880.

(2) *Charité-Annalen*, 1882.

nuclei. Contemporaneamente il dott. F. Krause, con l'aiuto di R. Koch, ha coltivato i micrococchi della blenorrea dei neonati. La coltivazione del pus fu fatta a temperatura di covatura, e sopra siero sanguigno sterilizzato di castrato. L'ulteriore cultura fu possibile anco alla temperatura della camera. Sopra 12 fanciulli, e 23 occhi fu tolto il pus blenorragico e sempre si ottennero schiette culture e manifesti micrococchi. In due casi furono eseguiti gl'innesti successivi sino a 42-50 generazioni. Il Krause esaminò cinque casi di congiuntivite granulosa ma non vi rinvenne mai i microbi, neppure per opera della cultura. Negativi furono i diversi innesti sui soliti animali. Soltanto in quattro conigli neonati la cultura innestata nell'occhio motivò una congiuntivite purulenta che durò anche dopo 24 ore, ed in un animale sopravissuto anche dopo dieci giorni in modo forte e grave (1). Così F. Eklund confermava in questo stesso anno la presenza di questi microbi nel pus blenorragico, ma diceva però averli riscontrati anco nei processi ulcerosi e cronici delle intestina e dei polmoni, nonché nelle stomatiti ulcerose. Anzi avendo raschiato il pus blenorragico della mucosa osservò contenere uno strato di filamenti micelici, parassita a cui il medico svedese ha dato il nome di *Edisohyton dictyodes* (2). Il professor Marchiafava trovò egualmente questi microbi nel pus di due blenorragici adoperando per l'esame microscopico la lente di Zeiss  $\frac{1}{12}$  a immersione, ocul. 3 — apparato di Abbe. Mentre il chiarissimo professore di Roma faceva tali osservazioni volle pure a termine di confronto esaminare il pus di un piccolo ascesso sviluppatosi nel pollice sinistro della mano di un suo collega dietro una puntura cadaverica, e quantunque qui pure rinvenisse moltissimi micrococchi purulenti prevalentemente nel liquido intercellu-

(1) *Berlin. Klin. Woch.*, N. 37, 1882.

(2) *Ann. de Derm. et de Syphil.*, 1882.

lare, pure gli apparvero differenti dai gonococchi perocchè si mostravano di questi più piccoli, isolati o riuniti a catenelle più o meno lunghe (1). Nel 1883 Bockardt riscontrò nel pus blenorragico i microbi neisseriani, solamente non li trovò nelle cellule epiteliali (2). In questo tempo Eschbaumn conviene nella presenza dei microbi di Neisser, ma non va d'accordo con questi che li vede solamente sui globuli del pus, avendoli egli visti nello stesso protoplasma delle cellule che talora riempiono in una maniera completa e chiara, e pensa con Haale, e Leistikow che ne esistano pochi allo stato libero nel liquido. Dice poi che quelli che notano nella sierosità provengono d'ordinario da cellule distrutte. Eschbaum avverte, che non si trovano nel pus blenorragico altre varietà di batteri (3). Così Jullien ha visto questi gonococchi nel siero delle vaginaliti acute, che complicano le orchiepididimiti blenorragiche, li ha visti il professor Petrone di Napoli nel pus e nel sangue dei blenorragici, non che nel liquido delle sinoviti degli affetti da artrite blenorragica (4). Anco il mio egregio collega il professore R. Campana dell'Università di Genova ha constatato questi gonococchi (ob. 5-ocul. 3 Nachet) nei corpuscoli purulenti del pus blenorragico, e li ha visti diminuire sotto l'azione delle iniezioni endo-uretrali d'iodoforme (5). Intanto nel 1883 l'altro egualmente distinto mio collega professore D. Maiocchi dell'università di Parma, scopriva nell'impetigine contagiosa (Tilbury Fox) o erpete contagioso varioloforme (Föster) un micrococco molto simile al *diplococcus gonorrhoeicus*, ma solamente di questo un poco più piccolo però

---

(1) *Gazzetta degli Ospedali*, Milano, 1882.

(2) *Vierteljahrsschrift f. Dermat.*, 1883.

(3) *Deutsche Med. Woch.*, 1883.

(4) *Rivista Clinica*, Bologna, 1883.

(5) *Italia Medica*, 1883.



di incontrastabile potere contagioso (1). Il dottor C. Bareggi di Milano si è occupato di questo argomento con molta diligenza e sapere, estendendo le sue indagini non solo sul secreto blennorragico, ma eziandio al pus delle piaghe artificialmente irritate, e di quelle invase da cangrena nosocomiale, venendo a questa conclusione.

« Tutti i morbi a contagio locale di cui ho parlato in questo lavoro (*contribuzione alla diagnosi, all'eziologia, ed alla dottrina parassitaria di alcuni morbi a contagio locale*) (2), non solo sono dovuti tutti alla vita di microbi, ma bensì alla vita di una unica specie di microbio o di varietà di un'unica specie di microbio, che è il *bacterium punctum*, quello che trovasi nella putrefazione o fermentazione delle sostanze o materie azotate, proteiche organiche, organizzate il quale poi potrebbe anche produrre, in certi casi, delle infezioni generali, di cui sarebbe un esempio il colera dei polli, e di cui forse sono altri esempi la setticemia, l'infezione cadaverica o anatomica, e la puerperale, e certe febbri tifoidi dell'uomo ». Anco l'illustre professore De Amicis dell'università di Napoli ha rivolto i suoi studi, e le sue ricerche all'investigazione dei gonococchi, ed ha constatato pur esso nel pus blennorragico coll'osservazione microscopica (3 ocul. 8 ab. Hartn) *micrococchi aggruppati intorno ai nuclei nel protoplasma dei globuli purulenti: in numero maggiore formanti cumuli di parecchie diecine in spazi vuoti come rappresentanti cellule disfatte, ed alcuni contornanti il margine delle cellule epiteliali; ma il fatto più costante è la esistenza dei micrococchi nel protoplasma dei corpuscoli purulenti in numero maggiore o minore attorno ai nuclei, ma non addossati a questi*. Riguardo poi al valore clinico che a questi microbi debba darsi, secondo l'illustre clinico di Napoli,

---

(1) Spallanzani, 1883.

(2) Gazzetta degli Ospedali, 1883.

è solo quello del potere contagioso non potendosi affatto elevare a criterio giudicativo della provenienza di una infiammazione delle vie genitali, non essendo possibile escludere ancora un'origine autoctona (1).

Finalmente il Bumm di recente ha pubblicato negli *Archiv. für Gynaekologie* Bd. XXIII H ft 3 un suo pregevolissimo lavoro sui microrganismi che possono in copia rinvenirsi nel muco vaginale; e che possono confondersi per la forma e pel modo con cui si presentano col gonococco di Neisser. Secondo però l'autore il gonococco di Neisser se ne distingue per la proprietà che esso ha di penetrare nei tessuti viventi e di moltiplicarsi, esso penetra nei leucociti e nelle cellule epiteliali e si trova immischiato nel protoplasma. Cumuli liberi di cocci possono trovarsi, o dopo la distruzione del corpo cellulare, che originariamente li conteneva, oppure per la loro moltiplicazione in secreti stagnanti.

Eseguì delle culture ed innesti in animali con esito favorevole, e nota differire i diplococchi non patogeni delle vie genitali, in quanto questi formano gruppi, e cumuli che si appiccicano alle cellule e le ricuoprano, ma che non penetrano nel corpo dei corpuscoli pioidi e delle cellule epiteliali (2).

In quest'ultimo numero degli *Archiv. für Gynaekologie* ho letto un'accuratissima ed importante Memoria del dott. Oscar Oppenheimer assistente alla clinica del professor Kerhr di Heidelberg, ove avendo egli studiato i gonococchi nel pus dell'ottalmie dei neonati, si dichiara per la specificità di questi schizomiceti, confortato anche dal fatto dei risultati favorevoli ottenuti dalle culture e dagli innesti.

(1) *Sguardo retrospettivo sull'insegnamento della Clinica Dermo-sifilopatica dell'Università di Napoli, 1884.*

(2) *Beitrag für Kenntng der Gonorrhoe der Weiblichen Genitalien.* — (*Archiv. für Gynaekologie*, Bd. XXIII H ft 3).

Tutto questo è quanto si è fatto e si è detto fino ad oggi sui *gonococchi* di Neisser, quale elemento specifico della blenorragia.

Ora ecco quello ch'io ho fatto, ed osservato in proposito. Anzitutto dirò che le mie ricerche si sono limitate all'esame microscopico del pus blenorragico di uretriti a diverso stadio in alcuni soldati; di vaginiti acute e croniche; del secreto di ulceri veneree; del catarro vaginale semplice, e più all'esame istologico di frammenti di collo d'utero affetto da proliferazione degli elementi glandulari della mucosa per catarro cronico, forse blenorragico, e di papillomi vulvari.

La tecnica microscopica è stata questa. Ho deposto il secreto da esaminare sopra un copri-oggetti, e facendolo passare a più riprese sulla fiaccola della lampada l'ho essiccato; quindi vi ho deposto sopra una goccia di una leggerissima soluzione di metil violetto, e poscia facendo passare il copri-oggetti due o tre volte di nuovo sopra la fiaccola essiccato che è stato il preparato l'ho serrato in balsamo del Canada. Per l'osservazione microscopica mi son servito dell'*ocul.* 3 — ob a immersione  $\frac{1}{12}$  Hartn, ed i risultati furono questi.

*Pus dell'uretrite blenorragica.* — Tanto nel periodo acuto che cronico dell'uretrite ho trovato i gonococchi, e più specialmente l'ho rinvenuti numerosi nel periodo di stato. Essi stavano riuniti in colonie di dieci, venti e più in un mezzo ialino, uniti rarissimamente, e in questo caso d'ordinario in due, raramente in tre (fig. 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup>).

Quando erano in due (diplococco) non era difficile in qualcuno ravvisarvi un vivace movimento. Stavano attorno al corpuscolo puriforme come nel centro di esso, e attorno al nucleo; e lo stesso si vedeva nelle cellule epiteliali, mai mi occorre vederli entro il nucleo. Vidi diminuire i gonococchi col diminuir degli elementi purulenti nella secrezione.

Lo stessissimo risultato ottenni coll'esame del secreto delle vaginiti blenorragiche. Contrariamente poi a quegli autori che affermano che coi gonococchi non videro altri parassiti, io invece osservai in un caso di vaginite blenorragica acuta l'*oidium albicans* (fig. 3<sup>a</sup>) e in altro catarro del collo dell'utero, forse blenorragico, il *leptotris vaginalis*.

*Secreto ulceroso.* — Esaminai pure il secreto di due ulcere veneree, ed in qualche preparato ebbi a constatare la presenza nelle cellule purulenti di schizomiceti al tutto simili in apparenza al gonococco; però non li vidi mai riuniti in colonie. Qui la cultura dei due microbi potrebbe differenziarne la natura, tuttavia i microbi dell'ulcera venerea differirebbero, per le mie osservazioni, dai gonococchi, che come questi non si riuniscono in colonie oltre ad esser più piccoli. Del resto niun microbo potei osservare nel pus di un adenite ulcerosa in via di guarigione.

*Catarro utero-vaginale semplice.* — Nel catarro utero-vaginale semplice di donna linfatica, madre di figli, e che mai ebbe malattia venerea di sorta, non riscontrai in diverse volte che esaminai il suo secreto, mai il minimo gonococco. Invece nei catarrhi apparentemente semplici delle prostitute lo rinvenni in qualche caso, che è quindi da ritenersi, che forse segnava gli ultimi momenti di una pregressa blenorragia.

Finalmente feci l'esame istologico di frammenti di collo d'utero affetto da proliferazione degli elementi glandulari per catarro cronico, molto probabilmente blenorragico, e di alcune vegetazioni vulvari. La tecnica fu: induriti i pezzi nell'alcool a 40 %, dopo alquanti giorni pel frammento uterino, e dopo più di un anno per le vegetazioni, li colorai con la soluzione debolissima al metil violetto, e fatti poscia dei sottilissimi tagli, e serrati nel balsamo del Canada vidi nettamente, che



molti degli elementi embrionari si trovavano infiltrati da questi microrganismi, esclusivamente però in quei punti dove questi elementi embrionari apparivano accumulati in maggior copia (fig. 4°).

Laonde volendo da ciò inferirne quale sia il vero valore che deve attribuirsi ai gonococchi rispetto alla diagnosi, senza dubbio l'averli riscontrati sempre a colonie nel pus blenorragico, e non in catenelle, e persino con le stesse parvenze nelle vegetazioni vulvari conseguenti a processo blenorragico, nonché nel tessuto del collo uterino affetto da catarro, probabilmente blenorragico, ciò mi sembra fatto assai importante a deporre per la specificità dei gonococchi nel catarro venereo, quando anco si pensi che nel catarro semplice non l'ho mai osservati. Tuttavia avendo visti di simili microbi anco nel pus delle ulcere veneree, ciò mi tiene in dubbio nel pronunziarmi sulla questione in un modo assoluto, dubbio del resto che m'auguro presto di risolvere con le opportune culture e gli innesti tanto dei microbi che si trovano nel secreto blenorragico che in altre secrezioni purulenti. E un simile studio sarà subietto di altra mia comunicazione. Frattanto non credo che per quanto ora si sa, debbano i gonococchi servire come criterio infallibile di diagnosi differenziale, specialmente nelle questioni medico-legali, del processo blenorragico. Quindi se non a noi, ai posterì l'ardua sentenza.

## SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

FIGURA 1<sup>a</sup>.

Nematodi liberi molto simili al *Rhabditis genitalis*.

FIGURA 2<sup>a</sup>.

a) cellula epiteliale contenente gonococchi; b) cellule purulenti contenenti gonococchi nel loro protoplasma; c) nuclei delle cellule purulente.

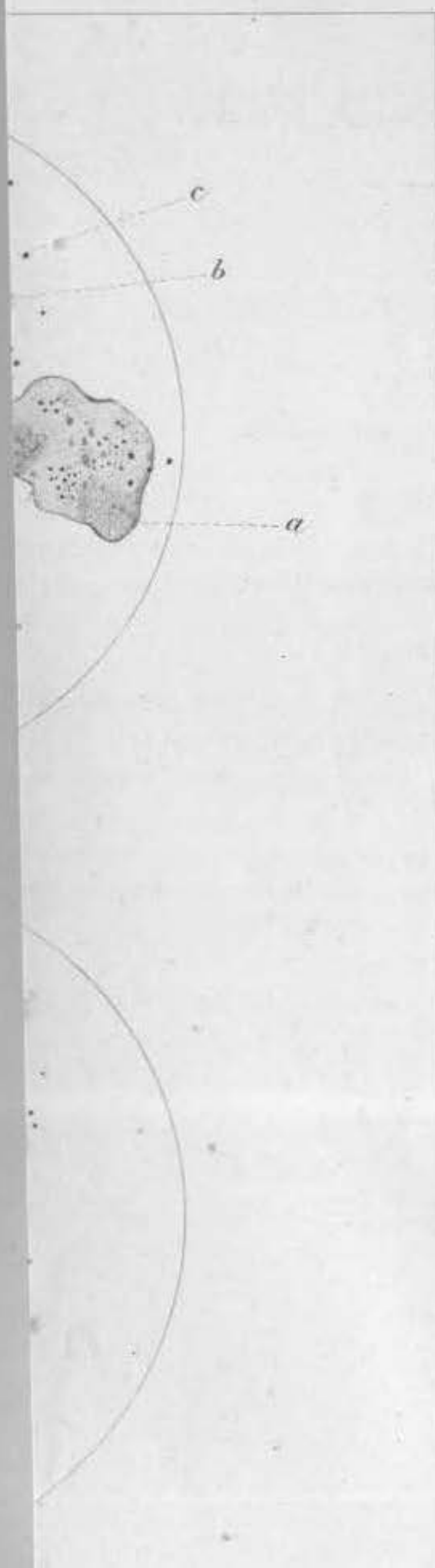
FIGURA 3<sup>a</sup>.

*Oidium albicans* — a) sporule; b) miceli; c) miceli contenenti sporule; d) cellula epiteliale con nuclei; e) gonococchi; f) diplococchi.

FIGURA 4<sup>a</sup>.

Leucociti contenenti gonococchi del parenchima cervicale dell'utero affetto da catarro cronico probabilmente blenorragico, e di vegetazioni vulvari per catarro blenorragico vulvo vaginale (oh.  $\frac{1}{15}$  oc. 3 Hartn).

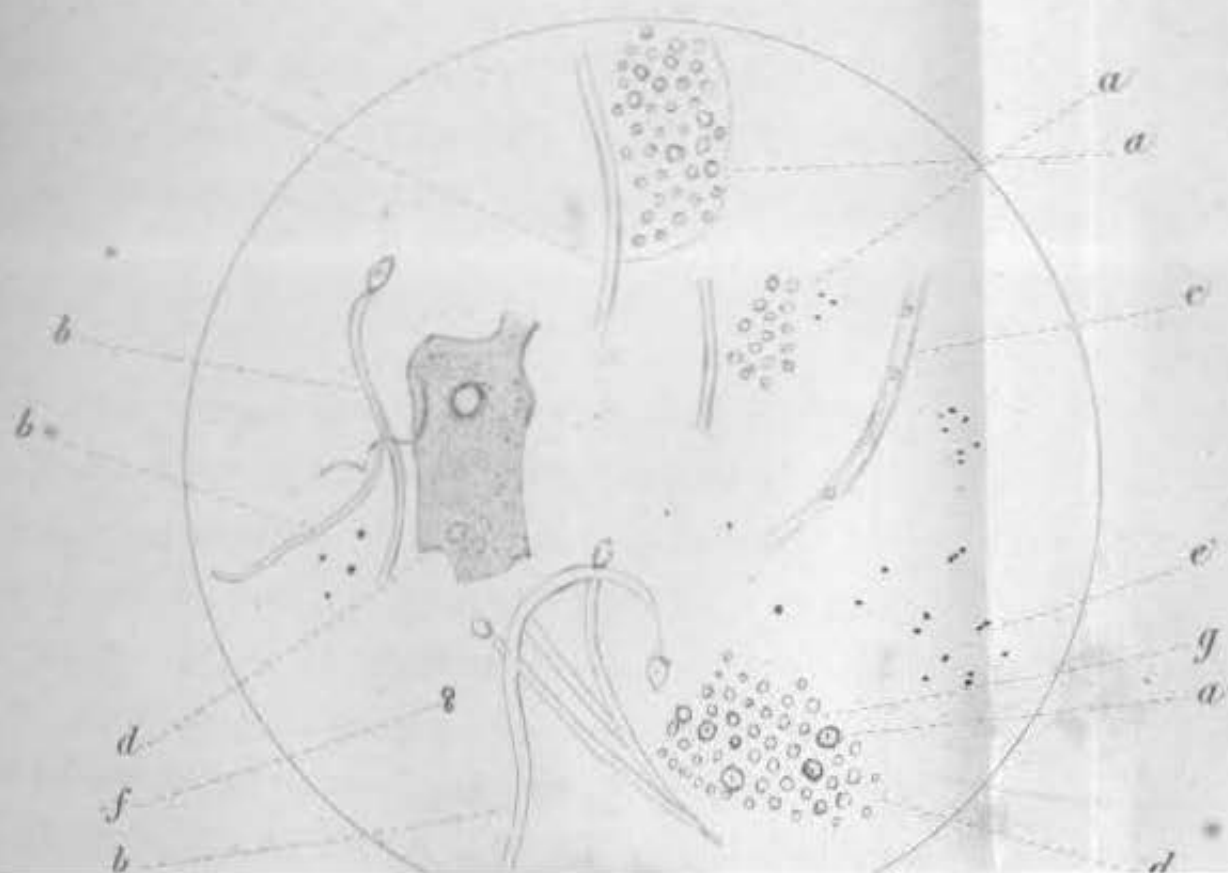
*R. Istituto Dermo-sifilopatico di Catania 5 marzo 1885.*



*Fig. 1<sup>a</sup>*

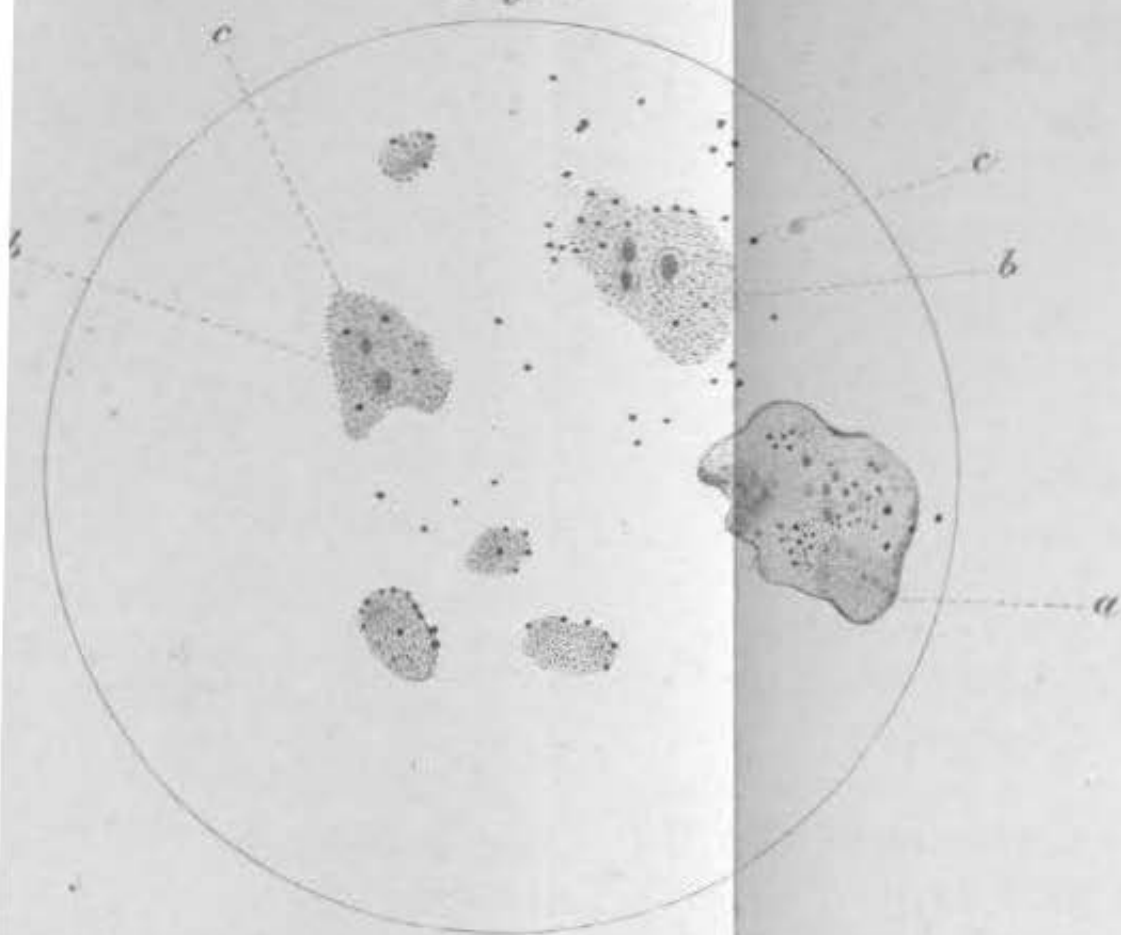


*Fig. 3<sup>a</sup>*

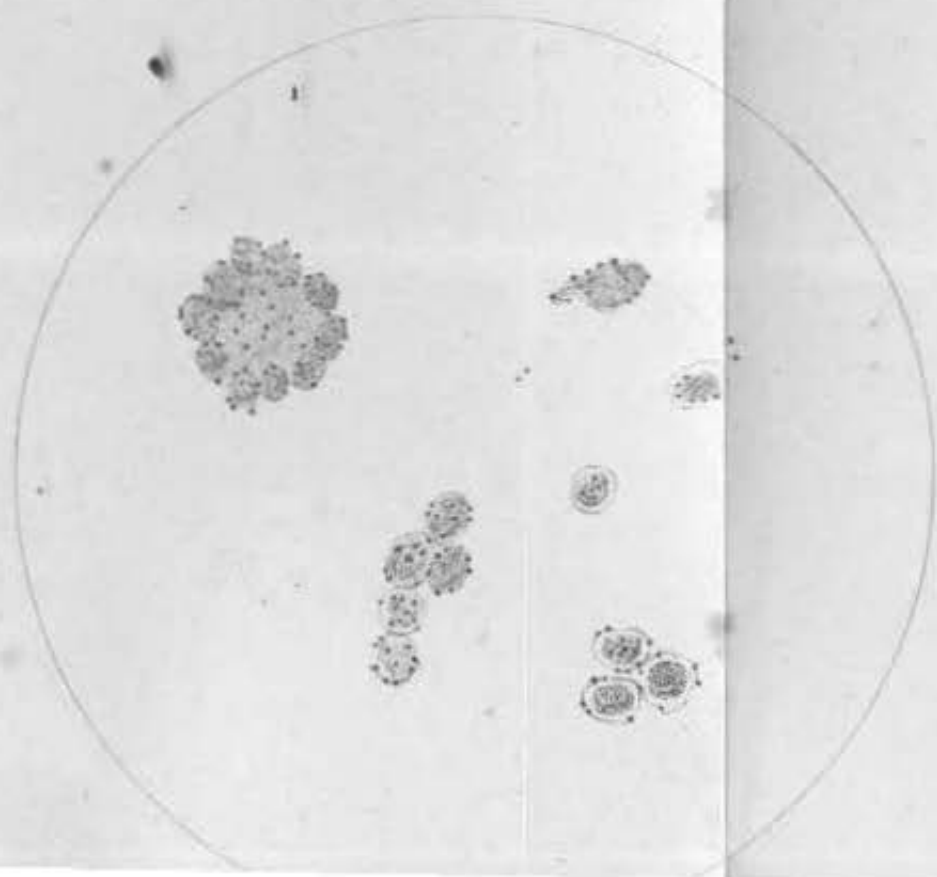




*Fig. 2.<sup>a</sup>*



*Fig. 4.<sup>a</sup>*



THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

1195 N. 4th ST. NEW YORK, N. Y. 10017

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

1195 N. 4th ST. NEW YORK, N. Y. 10017

1195 N. 4th ST.

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

1195 N. 4th ST. NEW YORK, N. Y. 10017

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

1195 N. 4th ST. NEW YORK, N. Y. 10017

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

1195 N. 4th ST. NEW YORK, N. Y. 10017

THE NEW YORK PUBLIC LIBRARY

ASTOR LENOX AND TILDEN FOUNDATIONS

1195 N. 4th ST. NEW YORK, N. Y. 10017

## NOTE DI MEDICINA NAVALE

ESTRATTE DALLA RELAZIONE UFFICIALE

DEL MEDICO DI 1<sup>a</sup> CLASSE CAV. LEOPOLDO CALABRESE

SULLO

## STATO SANITARIO DELLA R. CORVETTA «CARACCILO»

DURANTE LA CAMPAGNA DI CIRCUMNAVIGAZIONE

DEGLI ANNI 1881-82-83-84

Dalla importante relazione del dott. Calabrese stacciamo alcune osservazioni, le quali, o per la loro natura, o per le questioni d'igiene navale a cui possono connettersi, meritano speciale considerazione. Non ci pare conveniente nè necessario aggiungere nulla di nostro alle parole dell'autore per dare un carattere monografico all'insieme dei diversi brani, ognuno dei quali costituisce una nota clinica, che può stare da sè.

Fra gl'infermi importanti di febbre da malaria, alla fonda nel Rio de la Plata, fu il marinaio di terza classe Canducci Rosario. La somministrazione dei preparati chinacei si fece in questo caso come in tutti gli altri avuti prima e dopo di esso, per via interna e per via ipodermica. L'esito fu felicissimo, l'infermo guarì dagli accessi febbrili in meno di otto giorni. Ma, in conseguenza di una iniezione ipodermica, si era già prodotto all'avambraccio sinistro, circa tre dita al disotto

della piega articolare, una macchietta bluastra, che, grande quanto un centesimo, divenne origine di grave accidente. Mentre invero si aspettava la formazione della necrobiosi attorno alla piccola escara, perchè avesse luogo la separazione di questa dalle parti sane, il processo gangrenoso, favorito dal cattivo stato generale dell'infermo, faceva subdolamente rilevanti progressi. Le manifestazioni morbose limitate per più di una settimana esclusivamente alla macchietta bluastra, si modificarono di poi molto sensibilmente. Difatti, insieme ad una leggiera sofferenza dolorosa, apparve nelle adiacenze dell'escara un certo grado di tumefazione, che andò divenendo sempre più notevole ed estesa. Al terzo giorno di quest'acuta estrinsecazione, sorse, preceduta da brividi, una febbre alta ( $40^{\circ},5 - 41^{\circ},5$ ) e continua, con lieve remissione mattinale. L'infiltrazione edematosa si estese su buona parte dell'arto superiore. Insufficiente l'applicazione di cataplasmi caldumidi a favorire prestamente il distacco dell'escara, si cominciò a praticarvi delle parziali asportazioni, facendole seguire, senza trascurare i tonici e gli eccitanti per via interna, da aspersioni di jodoformio e da continue lozioni di acqua riccamente fenicata. Si ebbe allora a constatare che la mortificazione dei tessuti si estendeva per 3—4 centimetri in larghezza, ed interessava in profondità sino il connettivo sotto-aponevrotico. Potendo in tali condizioni l'ulteriore soggiorno dell'infermo a bordo essere pregiudizievole alla salute sua e degli altri ammalati, si pensò di mandarlo a terra nell'ospedale della *Caridad*. In questo nosocomio lo stato del Canducci si rese durante i primi giorni peggiore ancora, tanto da far temere seriamente per la sua vita. Una sopravveniente emorragia nel luogo della lesione accentuò maggiormente gli effetti esaurienti della persistente febbre settica. Però, in seguito, la località si spogliò a mano a mano



della sostanza escarotica, e dopo una breve suppurazione si copri di rigogliose granulazioni. In pari tempo la reazione febbrile gradatamente si estinse, e la nutrizione generale, sorretta da opportuni ricostituenti, ridivenne soddisfacente. Nel lasciare la *Caracciolo* quelle acque, la soluzione di continuo era in via di cicatrizzazione, e l'infermo sarebbe tornato a bordo, se non avesse presentato un po' di rigidità muscolare nell'arto lesa. Nulla sappiamo di ciò che accadde in seguito, ma abbiamo ragione di credere che, consolidata la cicatrice e vinta con l'esercizio la rigidità, il Canducci fosse passato sulla regia cannoniera *Scilla*, colà di stazione.

Per analogia di complicità morbosa, aggiungiamo che nel corso della campagna si sono avuti, come esito delle numerosissime iniezioni praticate, altre due piccole escare, sebbene con successioni di gran lunga inferiori a quelle del caso or ora descritto. È nostro parere, dopo questi fatti, che — a parte le debite cautele nella preparazione del liquido da iniettare e nella tecnica operatoria — il metodo ipodermico negli individui con cute molto delicata e di debole nutrizione, sia da preferirsi solo per pura necessità. Siamo poi fermamente convinti che nel sopraggiungere l'accidente lamentato, anziché aspettare che la natura stessa produca l'eliminazione della parte escarotica, bisogna, appena si vede la macchia bluastra, porre subito mano all'asportazione dei tessuti mortificati, asportazione che, seguita sempre da largo uso di sostanze antisettiche, si dovrà ripetere in più riprese, non essendo facile l'intero distacco dell'escara nelle prime volte. Operando così, si è sicuri di giungere in breve tempo ad evitare le reazioni locali e generali, o almeno ad attenuare notevolmente la loro intensità.

Noi lasciammo il Rio de la Plata l'11 maggio. Le condizioni patologiche subirono in navigazione una certa recrudescenza, dando nei primi 45 giorni, durante cioè la traversata dell'Atlantico, una media complessiva di 8.40 infermi per giorno, ossia il 3.73 % dell'equipaggio ridotto allora a 226. Nello stretto di Magellano però e nei canali occidentali della Patagonia, benchè v'incontrassimo la bassa temperatura, l'umidità, la nebbia, la pioggia proprie di quei luoghi, spesso anche accompagnate da forti venti, lo stato d'infermità a bordo si rese meno accentuato, la proporzione degli ammalati scese al 3.26 %. Questo soddisfacente risultato deve anzitutto attribuirsi all'uniformità del clima, poichè, quantunque freddo ed umido, non vi si ebbero mai a notare variazioni termiche improvvise o grandi. Ne sono ragioni la massima cura avuta che la gente tenesse sempre il corpo coperto di abiti asciutti, e l'avvezamento del nostro marinaio a fare a meno di quei mezzi che più nordici naviganti hanno escogitato per ripararsi dalle intemperie.

Terminata la navigazione nei canali, fummo, all'uscire nell'Oceano Pacifico (11 luglio), colti da un grosso temporale, che tra l'altro lasciò un particolare ricordo a due individui dell'equipaggio. Il mozzo Dassoni, invero, ed il marinaio Merlino, scivolando in coperta per gli estesi movimenti della nave e per l'acqua che allagava il ponte scoperto, andarono entrambi incontro a lesione violenta.

Il primo ebbe una larga ferita lacero-contusa al mento, col lembo inferiore scollato e con scopertura piuttosto estesa dell'osso, in guisa da far temere la necrosi parziale del mascellare inferiore. Però nulla di ciò avvenne, e la guarigione, sebbene lenta, procedè regolarmente, lasciando solo una cicatrice poco visibile.

L'altro riportò, dalla sua caduta sul ginocchio sinistro, una frattura trasversale con leggiera obliquità della rotola corrispondente. La lesione, riconoscibile soprattutto per l'evidente sintomo della crepitazione, non era fortunatamente accompagnata dalla scomposizione dei frammenti. Al divaricamento di questi doveva opporsi l'integrità totale o parziale dell'aponeurosi che riveste la faccia anteriore dell'osso in parola. Avremmo voluto procedere all'immediata applicazione di un opportuno apparecchio, ma le difficoltà provenienti dal forte rollio, e l'imponenza dei fatti di reazione locale, che rapidamente insorsero, ci fecero soprassedere sull'uso di tale mezzo di cura. Circoscrivemmo perciò la nostra opera allora a combattere i sintomi consecutivi alla scontinuità ossea, impiegando principalmente l'azione del freddo; e quando dopo parecchi giorni, sedato il dolore, la tumefazione fu grandemente diminuita, ci affrettammo ad apporre all'infermo un apparecchio inamovibile al silicato di potassa, ciò che ebbe luogo il 22 dello stesso mese. Rinnovando verso la metà di agosto l'apparecchio, si constatò che, quantunque i tessuti molli presentassero un notevole ingorgo tutto attorno all'articolazione, i due frammenti erano riuniti da un callo osseo che prometteva una completa guarigione. Ai primi di settembre, nel togliere il secondo apparecchio, la consolidazione era già divenuta perfetta; se non che persisteva tuttavia il turgore delle parti molli e si notava inoltre una certa rigidità articolare, inevitabile del resto in simili circostanze. La compressione esercitata con semplice fasciatura, ed i movimenti passivi, a cui venne quotidianamente sottoposto il ginocchio, finirono per ripristinare il volume e l'elasticità normale e permettere quindi che il Merlino uscisse dall'ospedale di bordo l'8 ottobre.

Col 3 aprile avendo avuto termine la missione della *Caracciolo* nel Guayas, si lasciò quell'ancoraggio e si diresse per Payta e quindi per Callao. Al nostro arrivo in questo porto (14 aprile), trovammo che il terribile flagello della febbre gialla, probabilmente importata da Guayaquil, vi si faceva molto sentire, mietendo vite specie fra i soldati e gl'impiegati dell'occupazione chilena. La statistica ufficiale ne attenuava le deplorevoli conseguenze, ma sventuratamente esse erano tutt'altro che tenui. Nonostante ciò, anche qui il nostro bordo non fu menomamente turbato da siffatta epidemia sino a tutto maggio. A prescindere dalle più minute precauzioni per premunirci contro l'invasione del morbo, la fonda presa ci teneva lontani dal focolaio d'infezione, non potendo il vento dominante di SE portarci a bordo il miasma dalla città, che è a NE.

Il 4° giugno però, mentre credevamo di poter fondare sulla nostra immunità, cominciammo pure noi a risentire i tristi effetti della malattia dominante(1). Il sott'ufficiale di timoneria Morelli Vincenzo fu preso da febbre accompagnata da intensa cefalalgia e dolori ai lombi, febbre che la sera dette un'altezza termometrica di 40° C. Tale stato anormale sulle prime destò invero poco interesse, visto che precedentemente non c'erano mancati dei casi di febbre effimera, i quali, principianti con gli stessi sintomi, avevano risoluto in 4 o 5 giorni. Ma all'indomani la persistente intensità delle cennate manifestazioni, l'aumento di qualche decimo della temperatura ora indicata, il rilevare per giunta una tendenza al vomito ed una straordinaria agitazione, ci fecero sospettare la vera natura del morbo ed apprestare il relativo trattamento terapeutico. Nessun miglioramento per altro si ottenne, anzi, malgrado l'uso di diuretici, le orine diminuirono notevolmente, e più tardi si

---

(1) La febbre gialla aveva già visitato parecchie altre navi ancorate in rada.



arrestarono del tutto. Sebbene non si fossero avuti veri vomiti biliosi, nè in seguito vomiti sanguigni od altra emorragia, come accade ordinariamente nei colpiti da febbre gialla, pure il fatto dell'anuria, al quale si aggiunse una tinta subitterica, ci tolse ogni dubbio diagnostico. Il Morelli venne perciò sbarcato (3 giugno), e l'infermeria di bordo si sottopose immediatamente ad un processo di disinfezione. L'infermo, ricoverato nell'ospedale italiano di Lima, ove la diagnosi venne pienamente confermata, anzichè migliorare, vi divenne intensamente itterico, non riacquistò la soppressa funzione renale ed il giorno susseguente cessò di vivere. Un tale esito ci addolorò non poco, ma certo non ci sorprese, poichè a prescindere dalle altre conseguenze di questo morbo, bastava l'anuria a farcelo grandemente temere. Se nello stato ordinario, arrestandosi la secrezione urinaria, ha luogo nell'organismo, pel soffermarvisi di prodotti nocivi, un avvelenamento capace di apportargli la morte, con maggior ragione ciò deve avvenire quando questi prodotti riduttivi sono oltremodo aumentati, come durante un periodo di esagerata ossidazione organica.

Il 5 giugno si ebbe a bordo un secondo infermo di febbre gialla. Ne fu colto un borghese attendente del signor comandante, certo Russo Giuseppe, il quale, a dir vero, tranne una temperatura alta e persistente, null'altro di speciale a detto morbo presentava. Le orine, normalissime per composizione chimica, si mantennero tali durante la permanenza dell'infermo a bordo; solo diminuirono alquanto alla vigilia del suo sbarco. Sebbene molto suo malgrado, chè preferiva, a suo modo di dire, morire sulla *Caracciolo*, egli fu pure mandato (8 giugno) all'ospedale di Lima. Ivi apparve qualche poco di albumina nell'orina, ma ciò non pertanto, all'ultima visita fattagli, l'infermo lasciava molto a sperare circa il suo ritorno allo stato normale. Giusta successive informazioni, egli si rimise realmente e rimpatriò poco tempo dopo.

Questi due casi, bisogna pur dirlo, quantunque con rincrescimento, avvennero in persone che non erano certo modello di pulizia personale e di temperanza. Scendevano spesso in città (al Callao il divieto di comunicare con la terra non era esteso ai sottufficiali ed agli attendenti), e non di rado trasmodavano nel bere e nel mangiare.

I bastimenti in generale, più che altre località, offrono, come ben s'intende, propizie occasioni alla facile moltiplicazione dei germi ed alle sue conseguenze; onde con ragione i due citati casi valsero non poco, specialmente in vista della prossima partenza, ad abbassare il nostro morale, facendoci temere un probabile sviluppo su più vasta scala della febbre gialla.

Se si escludono intanto i due colpiti da questa malattia contagiosa, lo stato sanitario di bordo fu, dal 3 aprile all'11 giugno, data della partenza dal Perù, oltremodo lodevole. La proporzione complessiva degli infermi non giunse invero ad oltrepassare in questo spazio di tempo il 2,80 % al giorno.

Sebbene verun altro caso del morbo epidemico si fosse deplorato a bordo negli ultimi giorni della nostra permanenza al Callao, ciò che ci fece astenere dal proporre il differimento della traversata del Pacifico, non si lasciò quel porto senza una certa generale trepidazione, la quale fortunatamente per altro col trascorrere dei giorni e col mantenersi soddisfacente lo stato del nostro equipaggio, si andò man mano dileguando.

Non si sarà lontani dal vero asserendo che ad evitare il possibile insorgere di una disastrosa epidemia a bordo, fu di non poco momento l'accurata e pronta esecuzione delle misure proposte dalla seguente relazione nell'intento di migliorare le qualità igieniche della nostra galleggiante abitazione.

« Oggi, dietro ordine del giorno del comandante in 1° si è  
« riunita una commissione composta dei membri sottoscritti  
« allo scopo di proporre tutte le misure atte a prevenire lo  
« sviluppo a bordo della febbre gialla, e si è deliberato di con-  
« sigliare i seguenti provvedimenti:

« 1° Curare che la massima pulizia sia fatta in ogni lo-  
« cale del bastimento.

« 2° Che la sentina specialmente, si mantenga per  
« quanto è possibile netta dalle immondizie che vi accorrono,  
« pompando frequentemente l'acqua che vi scola; e quando  
« sarà prosciugata vi si passi la calce, esigendo la presenza di  
« superiori perchè le operazioni necessarie siano fatte a  
« dovere.

« 3° Che il locale lancia-siluri sia sbarazzato dai ricu-  
« peri dei materiali cambiati e da altri oggetti fuori d'uso, che  
« impediscono il regolare lavaggio e concorrono a viziare  
« l'aria di un ambiente già circoscritto. Che poscia, fattovi un  
« accurato lavaggio, venga esso dipinto a calce, curando in  
« seguito che non vi si trovi mai dell'acqua proveniente sia  
« dal tubo, sia dalla sentina o dal bagno.

« 4° Che le catene vengano estratte dai loro pozzi, la-  
« vate diligentemente, e non sieno riposte nei loro locali  
« prima che anche questi abbiano subito una lavatura ed in-  
« calcinatura generale.

« 5° Che tutti i magazzini dei contabili sieno successi-  
« vamente sgombrati, ripuliti e ridipinti, e che non vi si per-  
« metta la conservazione di oggetti condannati e già ricambiati.

« 6° Che nella cambusa si passino frequenti riviste per  
« la pulizia, e che i generi come biscotto, formaggio, ecc.,  
« vengano frequentemente portati a ventilare in coperta;

« 7° Che nel corridoio non si accumulino recipienti  
« vuoti (botti, casse da imballaggio, ecc.), ed altri oggetti, i

« quali, oltre a limitare lo spazio in cui dormono i marinari,  
« nucono alla pulizia, essendo d'impedimento nei lavaggi;

« 8° Che tutti i locali sieno ridipinti coi mezzi di cui a  
« bordo si può disporre;

« 9° Che i buoi si tengano in coperta a sinistra, lungi  
« dall'ospedale, e che più volte al giorno si esportino i loro  
« escrementi;

« 10° Che si alterni settimanalmente l'uso delle due la-  
« trine dell'equipaggio, acciocchè nella settimana d'inopero-  
« sità si possano ben lavare, incalcinare ed asciugare;

« 11° Che si facciano più frequenti le visite dei superiori  
« in tutti i magazzini e in tutti i locali più reconditi del ba-  
« stimento, acciocchè l'operato degl'infermieri abbia il neces-  
« sario controllo ».

In navigazione, 12 giugno 1883.

*(Seguono le firme dei due medici e  
di altri due ufficiali di bordo).*

Ma la calma d'animo succeduta allo stato di trepidazione non mancò di essere turbata. Col 30 giugno cominciò un periodo di una vera epidemia di febbricitanti. In quel giorno se ne presentò uno, altri 2 vennero a farsi osservare il 1° luglio, ne seguirono 11 il 2, 24 il 3, 21 il 4, 2 il 5, 2 il 6, 1 il 7, 2 l'8, 4 il 9 ed 1 il 10; in tutto 67. Il giorno 4, includendo gl'infermi di altre malattie, erano esenti dal servizio nientemeno che 60 uomini, ossia circa 2/7 dell'equipaggio.

Generalmente quest'infermi accusavano malessere, stanchezza, cefalalgia, dolori lombari, dolorette addominali, borborigmi, frequenti scariche diarroiche, anoressia e sete intensa; presentavano inoltre aspetto sofferente, lingua patinata, polso frequente e temperatura elevata. In un terzo di essi



l'ascensione termometrica giungeva a  $39^{\circ},6$  sino a  $40^{\circ},7$ , mentre negli altri si limitava a  $39^{\circ}$  e meno ancora.

Vi fu uno però, l'infermiere Di Caprio Gabriele, che presentò una temperatura davvero straordinaria. Il giorno 3 il suo grado termometrico non era al di sopra di  $40^{\circ}$  C., ma la sera, verso le ore 7, il termometro Farenheit segnò  $107$  ( $41^{\circ},7$  C.), e più tardi ascese di più ancora. Il rilevare un grado sì elevato fece credere sulle prime che innanzi di applicare il termometro a massimo, non si fosse abbassato l'indice, il quale, si trovasse a quell'altezza per una casuale circostanza. Perciò lo si applicò di nuovo, ma levatolo dopo dieci minuti, si notò con grande meraviglia lo stesso innalzamento di prima, mentre d'altro lato il termo-tatto non indicava che una febbre poco alta. Sorse allora il sospetto che il termometro non fosse esatto, e per avere una prova sicura, lo si pose sotto l'ascella di una persona completamente apirettica. Quest'osservazione dette per risultato una temperatura normale, onde non si potè mettere più in forse la bontà dell'istrumento. Nondimeno si volle ritentare la prova, applicando il termometro una terza fiata all'infermo, ma questa volta l'altezza della colonna mercuriale segnò  $112^{\circ}$  F. ( $44^{\circ},4$ ).

Un tale risultato, sulla cui esattezza non vi era a dubitare, ci produsse naturalmente una penosissima impressione. Nè poteva essere altrimenti, considerando che così elevata termogenesi viene generalmente ritenuta quale infausto segno. Lo Jaccoud invero — per citare qualche patologo — parlando della febbre in generale, dice: « La cifra termometrica più alta osservata finora con conservazione della vita è stata di  $41^{\circ},75$  durante un accesso di febbre intermittente (Michaël) ». Il Borrelli, trattando lo stesso argomento, dopo aver riferito che « le massime oscillazioni patologiche osservate finora sono fra  $32^{\circ}$  e  $44^{\circ},75$ , caso pertanto unico cotesto, » soggiunge:

« La massima temperatura seguita da guarigione fu di  $42^{\circ}$  nel *typhus recurrens* (Wunderlich) ». E in un altro punto lo stesso autore dice: « Una temperatura al di sopra di  $40^{\circ}$  è grave, al disopra di  $42^{\circ}$  è assolutamente fatale ».

Ma, oltre alla temperatura elevatissima e rara, per la quale, stando ai giudizi surriferiti, si doveva fare una prognosi letale, concorrevano in tale infermo altri fatti, che maggiormente facevano temere il triste esito. Il Di Caprio difatti, al contrario degli altri infermi, non presentava sintomi relativi od alterazioni del tubo intestinale o di altri organi, alterazioni capaci a sostenere la ipergenesi termica; in cambio accusava, a prescindere dalla molesta sensazione di vivo accaloramento, intensissima cefalalgia e rachialgia, e non sentiva inoltre il bisogno di mingere, non ostante che fossero trascorse molte ore dall'ultima urinazione. Le facoltà intellettuali erano abbastanza lucide, e le forze si mantenevano relativamente elevate. Però quelle note — sebbene la disuria e l'anuria non sogliano apparire fin dal primo stadio — c'indussero il sospetto di un possibile nuovo caso di febbre gialla, e vieppiù ci rattristarono; giacchè col trovarci in mezzo all'oceano, senza cioè il modo di poter allontanare gli affetti dal morbo contagioso, e con l'esistenza di tanti altri ammalati, non sarebbe mancata di svilupparsi a bordo una disastrosa epidemia.

In tale stato di cose, si pensò di cominciare subito una cura sintomatica. Quantunque non si avesse molta fede nella virtù antipirettica della chinina, si praticarono per prima delle iniezioni ipodermiche con mezzo grammo di solfato neutro. Seguirono delle forti e prolungate strofinazioni agli arti inferiori, applicando contemporaneamente delle carte senapate alla regione lombare. Infine, allo scopo di favorire la funzione renale, si apprestò quella sera un infuso di bacche di ginepro e di foglie di digitale con bicarbonato di soda in soluzione.

Per avere un dato positivo sulla esistenza o meno di orina in vescica, si risolvè di penetrarvi col catetere, ma la strettezza del meato urinario, e specialmente l'opposizione da parte dell'infermo, fecero desistere per allora da tale operazione. In seguito non vi fu bisogno di ritentare la prova, giacchè, dopo circa due ore, l'infermo emise spontaneamente una discreta quantità di urina, la quale, con l'uso dell'acido nitrico e del calore non dette luogo a precipitato alcuno. Questo fatto, naturalmente, valse ad incorarci alquanto, e maggiore speranza rilevammo da due altre osservazioni termometriche fatte quella stessa notte (ore 11  $\frac{1}{2}$  pom., 4 ant.), secondo cui la temperatura era discesa a 109° la prima volta ed a 106°,2 la seconda.

Il 4 continuarono con eguale intensità i sintomi subbiettivi; però la termogenesi subì un maggiore abbassamento (104), e la secrezione urinaria si mostrò del tutto normale. S'iniettarono altri 40 centigrammi di solfato di chinina, oltre alla somministrazione di limonee citriche. Da quel giorno le anormali manifestazioni andarono gradatamente diminuendo, fino a che, l'11 luglio, essendosi completamente rimesso, il Di Caprio riprese il suo ordinario servizio.

Precedentemente si è accennato che il termotatto la sera del 3 luglio non indicava più che una febbre di altezza mediocre, mentre che il termometro saliva a 112° F. Questa enorme differenza, che non mancò certamente di meravigliare anch'essa, si notò pure nei giorni seguenti, nei quali l'applicazione della mano rilevava quasi una temperatura normale. Egli è vero che il primo mezzo non dà che risultati imperfetti, poichè la mano non può discernere le esatte gradazioni della temperatura, e secondo che si trovi più o meno calda, farà sembrare più o meno elevato il calore dell'infermo. Però ordinariamente la differenza fra il termotatto e il termometro non si aggira che fra un grado o due al massimo, mentre

che nel caso attuale era di 4-5. A voler dare una spiegazione di siffatto fenomeno sembra dover ammettere alla superficie del corpo una notevolissima evaporazione, la quale sottraendone molto calore, sarebbe cagione di minore sensazione termica; mentre che il termometro venendo applicato in luogo in cui l'influenza della evaporazione si risente appena, avrebbe una ascensione nella sua colonna molto più in relazione con la ipergenese calorifica.

Una sì rara temperatura (112° F.) ci richiama alla memoria un caso osservato all'ospedale di Spezia sul finire del 1877. Era un allievo commissario che, sofferente di ascesso alla regione parotidea, fu assalito una sera da febbre con forti e prolungati brividi. L'applicazione termometrica segnò una temperatura di 43°, che però due ore dopo cominciò a decrescere. L'indomani, riferito il fatto ai colleghi, questi malgrado assicurassimo intorno all'esattezza delle osservazioni, unanimemente risposero che l'indicato grado termico si doveva puramente ad un equivoco. Noi stessi poscia riflettendovi sopra, finimmo per opinare di esserci realmente ingannati, non credendo possibile quell'altezza di temperatura con la conservazione della vita. Ma in seguito al caso avvenuto a bordo ci siamo ricreduti, e riteniamo che le temperature al di sopra di 42° non sono assolutamente fatali, se non quando si ripetano varie volte e si mantengano pressochè costanti per qualche giorno. L'elevazione della temperatura non basta senza la durata a dare un pronostico letale.

Relativamente agli altri infermi, i sintomi che presentavano e la cognizione che in molti di essi le evacuazioni diarroidiche avevano preceduto di qualche giorno il manifestarsi della febbre, non lasciarono ombra alcuna di dubbio intorno all'alterazione organica che subivano. Si trattava di catarro enterico nella maggior parte e di gastro-enterite in taluni, con intensità variabile dall'uno all'altro infermo.



Nel valutare le possibili cagioni dello sviluppo epidemico, fra noi, del catarro gastro-enterico, non tralascieremo di indicare quella che, a nostro modo di vedere, è la più probabile.

Sul primo manifestarsi di detta indisposizione era comune credenza fra l'equipaggio che la causa ne fosse l'acqua del cerniere, cui il rollio avrebbe indirettamente alterata, col mettere in movimento la sostanza sedimentosa depositata e lasciata al fondo di quel recipiente, in seguito all'uso della poco limpida acqua del Callao. Ma considerando che l'alterazione dell'acqua e le sue conseguenze, ove fossero derivate dall'indiretta azione del rollio, avrebbero dovuto apparire con più ragione molto tempo prima, quando cioè i movimenti della nave erano più celeri, e sapendo d'altro lato che fra gli ammalati vi erano di quelli che non avevano fatto uso dell'acqua del cerniere, una tale causa fu ben presto esclusa.

Nei giorni che precedettero l'epidemia, come durante il suo sviluppo, nessun brusco cambiamento avvenne nel campo termico, nè si ebbe ad osservare notevole variazione tra la temperatura diurna e la notturna. Fra le ore più calde del giorno e le più fredde della notte la differenza non fu maggiore di  $1^{\circ},5 - 2^{\circ}$ . In conseguenza, neppure le perfrigerazioni cutanee, che pur troppo sogliono apportare dei disordini intestinali, sono da mettersi in campo nel presente caso. Ad avvalorare questa opinione, vi è il fatto che la maggior parte degli esenti dal servizio di coperta non fu punto risparmiata dal morbo in parola.

I patologi asseriscono che il catarro gastro-enterico può essere anche provocato dall'influenza atmosferica, specialmente nei paesi caldi, e che allora esso riveste il carattere di un morbo epidemico, cogliendo un numero più o meno grande di individui sottoposti alle stesse condizioni climatiche. Sif-

fatta possibile causa però, sebbene a prima vista sembri la più atta al nostro caso, riflettendoci, non ci torna soddisfacente. L'influenza atmosferica — la quale, secondo noi, è capace di produrre alterazioni del tubo intestinale, o per la grande elevazione termica dell'ambiente, o pei bruschi cambiamenti di temperatura, ovvero per assorbimento di nocive esalazioni — non può essersi esercitata su noi, che ci trovavamo in mezzo all'Oceano, lontani diverse centinaia di miglia dalla terra, e con una temperatura piuttosto mite e pressochè costante.

Avendo esaminato ed escluso gli indicati momenti etiologici, non ci rimane che l'alimentazione a passare in rassegna. Noi crediamo che appunto in essa risieda la causa patogenica più probabile dei disordini gastro-enterici avvenuti a bordo. È cioè l'uso di qualche sostanza già in istato di decomposizione chimica, che, secondo noi, ha dato luogo alle accennate alterazioni. La carne fresca, che spesso si è conservata per più di due giorni, facilmente si sarà, nella latitudine di 42°-43°, cominciata ad alterare prima che fosse sottoposta alla cottura. Oltre a ciò, il bue macellato negli ultimi giorni di giugno era presso a morire, e quindi la sua carne non doveva presentare lunga resistenza alla decomposizione. Si aggiunga poi che uno o due giorni dopo vi fu la solita razione di magro del venerdì (fagioli secchi, olio, ecc.), che valse certamente a moltiplicare il numero degli infermi.

La durata della malattia fu da tre ad otto giorni, meno in uno però, in cui ebbe un esito ben differente dagli altri. Quest'infermo, a nome Sorrentino Luigi, sin dal secondo giorno della sua malattia, si mostrò abbastanza grave. Non aveva temperatura molto elevata; ma i disordini gastro-intestinali erano intensi. La lingua era arida, la sete inestinguibile, le evacuazioni frequentissime ed accompagnate a te-

nesmo, le forze grandemente depresse, il polso piccolo. Lo stomaco, per giunta, non tollerava nulla, le sostanze liquide specialmente venivano subito rigettate, ed occasionavano così una maggiore prostrazione nel povero infermo. Questa intolleranza, ostacolando l'azione dei rimedii apprestati, naturalmente ci contrariava non poco; per fortuna però, mediante l'uso delle gassose, del solfato di morfina e di qualche cucchiata di Marsala, essa non tardò a scemare abbastanza. Dopo qualche giorno, inoltre, la febbre rimise del tutto, l'infermo cominciò a prendere qualche po' di alimento, la lingua divenne alquanto umida. Il miglioramento, sebbene lentissimo, continuò nei giorni successivi, ma il 13 luglio fu sostituito da inaspettata recrudescenza. Di nuovo il vomito, di nuovo la febbre e tutti gli altri sintomi accennati. La palpazione addominale offriva una eccessiva sensibilità, la nutrizione generale era notevolmente scaduta.

Malgrado intanto questi sintomi gravi, noi, il 15 luglio, nutrivamo ancora fiducia circa il ritorno del Sorrentino allo stato normale. Però l'indomani, le manifestazioni morbose aumentarono vieppiù di gravità, ed il giorno 17, oltre al continuare delle scariche diarroiche ed alla notevolissima emaciazione dell'infermo, la febbre salì a circa  $41^{\circ}$  C., la depressione delle forze divenne straordinaria, il polso si rese filiforme ed evanescente. Questo stato, facendoci temere oltremodo il collasso, c'indusse a proporre l'immediato sbarco dell'infermo, ciò che ebbe luogo verso l'1 pomeridiana dello stesso giorno.

Il Sorrentino, ricoverato nell'ospedale militare di Papeete (Thaiti — Isole della Società), nel cui porto eravamo dalla sera del 14, vi cessò di vivere alle 2 antimeridiane del 18, in seguito a due o tre evacuazioni sanguigne.

Poichè i medici francesi temevano, dalle ultime manife-

stazioni, trattarsi di morbo contagioso, quale il tifo o la febbre gialla, fu praticata l'autopsia, del cui reperto ecco la conclusione:

« En résumé: par cette autopsie nous ne constatons aucune altération ou lésion propre à la fièvre typhoïde.

« Les lésions intestinales constatées sont celles de l'entérite. — F.<sup>to</sup> A. Challemel ».

In conclusione, durante la campagna, ricoverammo nell'ospedale della *Caracciolo* 222 marinai (37.31 % all'anno), col numero complessivo di 4572 giornate di cura, che danno la proporzione assoluta di 4.42 infermi al giorno, ossia il 2.40 % dell'equipaggio, calcolato in media a 210 individui. Avemmo ancora degli esenti di servizio in ragione quotidiana di 2.37, sicchè, in complesso, fu sottratta al servizio ordinario, per fisiche indisposizioni, una media di 6.79 individui per giorno, ovvero il 3.23 % del personale di bordo. Dei 222 entrati in infermeria, uscirono guariti 208 (93.69 %) in seguito ad una durata media di cura di venti giorni all'incirca; ed i rimanenti 14 (1), che rappresentano il 6.31 %, furono, meno uno inviato da bordo in Italia, trasferiti ai nosocomii di terra.

Il totale dei curati in questi ultimi stabilimenti sanitari — essendovisi ricoverati, inoltre, sette ammalati provenienti dagli esenti di servizio — raggiunse il numero di 20, di cui 10 ritornarono a bordo guariti, 3 rientrarono perdurando nella stessa malattia (2), due cessarono di vivere (Morelli per

---

(1) Sarebbero realmente 12 casi perchè due infermi vennero, continuando lo stesso processo morboso, più di una volta sbarcati.

(2) Sono gli stessi accennati nella nota precedente, che si ripresero per sbarcarli in altri luoghi.



febbre gialla e Sorrentino per enterite), e 5 rimasti alla partenza della nave in cura negli stessi ospedali, ne uscirono poscia per andare, 1 probabilmente a bordo dello *Scilla* di stazione a Montevideo, e 4 in Italia.

Fra i processi morbosi, predominarono, per numero di casi, con l'ordine seguente: le febbri malariche, le affezioni gastro-enteriche, le lesioni violente, le malattie veneree e le dermatosi, dovute principalmente a punture di zanzare. L'apparecchio respiratorio ed il sistema osteo-muscolare divennero con minor frequenza sede di alterazioni organiche. È notevole l'assenza completa di casi di sifilide.

Vorremmo poter aggiungere il risultato di un confronto fra le nostre condizioni sanitarie e quelle delle altre navi, che, come la *Caracciolo*, compirono delle campagne di circumnavigazione; ma tanto non ci è dato di attuare, giacchè nelle statistiche ufficiali non si tiene affatto conto degli esenti di servizio, che pure danno un contingente degno di considerazione. Il paragonare esclusivamente i numeri riferibili agli ammalati facienti parte degli ospedali di bordo non ci soddisfa molto, conoscendo appieno che una piccola differenza di norma nel giudicare quali ammalati sieno da far passare, e quali no, all'infermeria, spesso cagiona un diverso rapporto nelle varie navi tra gli esenti di servizio e gli infermi dell'ospedale.

Del resto, benchè privi del criterio che questa comparazione ci avrebbe dato, siamo in grado di ripetere che lo stato sanitario del nostro equipaggio, tenuto conto delle vicissitudini, a cui la *Caracciolo* fu soggetta, si mantenne molto soddisfacente.

---

## OPERAZIONI CHIRURGICHE

STATE ESEGUITE DURANTE L'ANNO 1883

NEGLI STABILIMENTI SANITARI MILITARI

Alle riviste già pubblicate (1) delle operazioni chirurgiche state praticate negli ospedali militari e nelle infermerie presidiarie e speciali durante gli anni 1879, 1880, 1881 e 1882, si fa ora seguire quella relativa al 1883, della quale gli elementi furono desunti, come per il passato, dalle relazioni sanitarie annuali e dalle annotazioni registrate nei rendiconti mensili dei suddetti stabilimenti.

Nell'anno 1883 il numero degli atti operativi superò quello degli anni precedenti e toccò la cifra di 500 circa, esclusione fatta di molti altri che, per la loro poca entità, o non vennero registrati o, se registrati, non furono tenuti a calcolo. E sebbene anche fra le operazioni di cui si parlerà, non tutte siano state di grande importanza, il numero di queste non fu tuttavia molto notevole.

Non mancarono nè morti, nè successi imperfetti, nè insuccessi. Ciò non ostante gli esiti buoni riuscirono anche in quest'anno abbastanza lusinghieri nel loro complesso.

L'applicazione delle norme antisettiche, tanto durante gli

(1) Veggasi per l'anno 1879 il *Giornale di Med. mil.*, 1881, pag. 1<sup>a</sup>.

Id. per l'anno 1880                      id.                      id.                      1882,                      \*                      36.

Id. per l'anno 1881                      id.                      id.                      1883,                      \*                      4.

Id. per l'anno 1882                      id.                      id.                      1884,                      \*                      289.

atti operativi, quanto nelle successive medicazioni, continuò ad essere generalmente attuata con felici risultamenti.

Il numero delle operazioni spettante ad ognuno degli stabilimenti sanitari sopra menzionati, può rilevarsi dal seguente prospetto.

Ospedali ed infermerie	Numero	Ospedali ed infermerie	Numero
Genova . . . . .	44	Padova . . . . .	13
Napo'li . . . . .	43	Bari . . . . .	13
Bologna . . . . .	35	Alessandria . . . . .	11
Perugia . . . . .	28	Palermo . . . . .	11
Livorno . . . . .	28	Mantova . . . . .	10
Torino . . . . .	26	Messina . . . . .	9
Verona . . . . .	24	Savigliano . . . . .	7
Firenze . . . . .	23	Parma . . . . .	6
Brescia . . . . .	19	Chieti . . . . .	6
Roma . . . . .	19	Teramo . . . . .	6
Cagliari . . . . .	19	Piacenza . . . . .	5
Caserta . . . . .	18	Siracusa . . . . .	5
Cava dei Treveri . . . . .	18	Casale . . . . .	4
Milano . . . . .	14	Udine . . . . .	4
Ancona . . . . .	14	Pavia . . . . .	4

Gli spedali e le infermerie non rappresentate in questo quadro, non ebbero che una o due operazioni, eccettuato lo spedale principale di Catanzaro che non ne registrò alcuna.

Nel procedere ora alla circostanziata esposizione degli atti operativi giusta l'ordine precedentemente seguito, si indicheranno, per quanto sarà possibile, il nome dell'operatore e lo spedale in cui le operazioni ebbero luogo.

### Amputazioni.

Le amputazioni furono 37, delle quali

6 di coscia . . . .	(2 morti e 4 guarigioni).
12 di gamba . . . .	(1 morto e 11 guarigioni).
4 di braccia . . . .	(1 morto e 3 guarigioni).
4 di antibraccio . .	} tutte con buon risultato.
3 di ossi metacarpei	
8 di falangi . . . .	

*Amputazioni di coscia.* — Quattro furono motivate da gonartrocace, una da tubercolo encistico dell'apofisi tibiale ed un'altra da grave traumatismo ad ambedue le gambe, gravissimo in quella del lato dell'amputazione.

Soccombettero: uno dei primi quattro amputati per pioemia e quello per traumatismo.

L'amputato per tubercolo encistico del capo superiore della tibia, sei mesi dopo l'operazione e mentre già guarito di questa trovavasi in patria congedato, soccombette per processo tubercolare svoltosi nei polmoni.

Delle 6 amputazioni di coscia, una fu praticata nello spedale di Verona dal tenente medico dott. Rizzo, un'altra nello spedale di Parma dal capitano medico dott. Finzi, tre nello spedale di Ancona (due dal capitano medico dott. Atzeni, una del tenente medico dott. Giuffrèdi), e l'ultima nello spedale di Napoli dal capitano medico dott. Falcone.

Le *Amputazioni di gamba* furono eseguite in nove ammalati per podartrocaci spontanei ed in tre per traumatismi. In una di queste ultime l'operazione fu immediata, trattandosi di gravissime lesioni della gamba e del piede, stati frantumati dalle ruote d'un tram a vapore.

In uno degli amputati per podartrocace era già stata praticata sei mesi prima la mutilazione parziale del piede mediante la disarticolazione tarso-metatarsea, la quale fu resa inutile dalla riproduzione delle malattie negli ossi del tarso. L'operato terminò col guarire.

In un altro, stato pure amputato per podartrocace, l'ope-



razione era stata inutilmente preceduta da causticazioni ripetute col termo-cauterio, dal vuotamento dell'ascesso articolare con un aspiratore e successivamente dall'applicazione della potassa caustica.

Il decesso appartenente a questa categoria avvenne per tetano in uno degli amputati per podartrocace.

Le amputazioni di gamba, state tutte eseguite col metodo circolare, furono fatte nei seguenti ospedali dai medici infra indicati

1	nello	spedale di Milano,	dal ten. col. med. dott. Maffioletti.
1	id.	Bologna	maggior med. dott. Sappa.
1	id.	Firenze	id. Bobba.
2	id.	Roma	id. Giannazza.
1	id.	Cagliari	id. Campetti.
1	id.	Bari	id. Paris.
2	id.	Palermo	capitano med. dott. Alvaro.
1	id.	Messina	id. Marchetti.
1	id.	Udine	id. De Angelis.
1	id.	Pavia	id. Semplici.

Le *Amputazioni di braccio* furono motivate in due casi da ferite-fratture dell'omero, in uno da osteosarcoma del cubito ed in un altro da osteo-periostite dell'omero, complicata con ascesso periarticolare del gomito.

Delle due prime, una fu eseguita dal capitano medico dottor Crespi nell'infermeria provvisoria del campo d'istruzione in Lonato, per ferita-frattura da tentato suicidio con arma a fuoco (esito di guarigione), e l'altra nello spedale di Mantova, dal capitano medico dott. Monari, in un caso di ferita-frattura dell'omero per colpo d'arma a fuoco, complicata a ferita penetrante nella cavità toracica ed addominale.

In questo caso i guasti prodotti dalla ferita penetrante furono causa di sollecita morte e resero inutile l'atto operativo.

Le altre due amputazioni di braccio, state praticate, una nello spedale di Milano dal direttore cav. Maffioletti e l'altra in Ancona dal tenente medico dott. Giuffrè, furono seguite da favorevole risultamento.

Delle quattro *amputazioni d'avambraccio*, due furono ese-

guite per artrocece della mano (una nello spedale di Torino dal maggiore medico cav. Grossi, e l'altra in quello di Ancona dal tenente medico dott. Giuffredi); la terza fu immediata in un caso di troncatura netta dell'arto verso il carpo, stata fatta dalla ruota d'una vaporiera manovrante nella stazione di Genova, ed ebbe ottimo risultamento (operazione eseguita nello spedale di Genova dal maggiore medico dottore Rolando); la quarta, pure susseguita da felice risultato, venne praticata dal capitano medico dott. Moroni nell'infermeria presidiaria di Catania, per ferita da arma a fuoco alla mano.

*Amputazioni d'ossi metacarpei.* — Una fu motivata dalla scopertura del capo metacarpeo in conseguenza di previa disarticolazione d'un dito indice con lembi insufficienti (operazione questa stata praticata mentre l'ammalato trovavasi al suo paese in licenza). L'amputazione venne eseguita nello spedale di Cagliari dal capitano medico dott. Righini, ed ebbe buon esito.

Nelle altre due l'osso amputato fu il primo metacarpeo; in una per osteoperiostite consecutiva a pateruccio, e nell'altra in causa di lussazione falango-falangea del pollice, con fuori uscita dei capi articolari e successivo sfacelo del dito, non ostante che la lussazione fosse stata subito ed opportunamente ridotta. In ambedue questi casi gli operati, prima di raggiungere la guarigione attraversarono fasi gravissime di febbri alte e di fusioni purulente estese (Ospedale di Napoli; operatore, capitano medico dott. Falcone).

Delle otto *amputazioni di falangi*, tre furono immediate per ferite da arma a fuoco. In una di esse si amputarono tre dita nella continuità della 1<sup>a</sup> falange rispettiva e si disarticolavano in pari tempo gli altri due (4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup>), in causa di ferita da scoppio accidentale d'una cartuccia di dinamite (Infermeria presidiaria di Pavia; operatore, capitano medico dott. Semplici).

Nelle altre cinque, per lo più motivate da osteoperiostiti spontanee o traumatiche, l'operazione fu secondaria.

Ad uno degli amputati di questa categoria venne mutilata la terza falange di tre diti, indice, medio ed anulare, per le

conseguenze d'una ferita da arma da taglio (Ospedale di Brescia; operatore, tenente colonnello medico, dott. Madaschi).

Come fu già notato, tutte queste operazioni ebbero felice risultamento.

### Disarticolazioni.

Le disarticolazioni sommarono a 17, delle quali

2 di piede, col processo Pirogoff (1 morto).

1 tarso-tarsea.

1 tarso-metatarsea.

1 di mano.

1 d'un primo osso metacarpeo.

6 di diti (1 morto).

5 di falangi.

Le due *disarticolazioni di piede* col processo Pirogoff, motivate ambedue da podartrocace, vennero praticate, una nell'infermeria presidiaria di Cremona, dal capitano medico dott. Porcelli, e l'altra nello spedale di Bologna, dal capitano medico dott. Cervasio.

La prima fu susseguita da morte avvenuta un mese dopo per tubercolosi polmonale; la seconda da guarigione. Questa era stata inutilmente preceduta da causticazioni a strisciature, mediante il termo-cauterio Paquelin.

La *disarticolazione tarso-tarsea*, motivata pur essa da podartrocace, fu eseguita col processo Chopart, aggiuntovi il raschiamento del capo dell'astragalo, e riuscì a guarigione (Ospedale di Cagliari; operatore il dott. Campetti).

La *disarticolazione tarso-metatarsea*, stata praticata col processo Lisfranc, non poté impedire il progresso della carie che la aveva motivata, così che dopo cinque mesi dovette essere susseguita dall'amputazione della gamba con esito definitivo di guarigione, come fu già precedentemente notato (Ospedale di Roma; operatore, capitano medico dott. Astesiano).

La *disarticolazione della mano* fu immediata, per ferita da arma a fuoco. Praticata con lembo dorsale, ebbe esito felice

(Infermeria presidiaria di Casale; operatore, maggiore medico dott. Bernabò).

La *disarticolazione d'un primo metacarpo*, stata motivata da sinovite flogosa della giuntura metacarpo-falangea con osteoperiostite cascosa dello stesso metacarpo, fu praticata col processo Larrey, modificato da Guerin, ed ebbe esito felice (Ospedale di Napoli; operatore, capit. med. cav. Falcone).

Delle sei *disarticolazioni di diti*, tre furono occasionate da traumatismi e tre da carie o necrosi. In una delle tre prime l'operazione fu immediata e venne eseguita su due diti contemporaneamente (Ospedale d'Ancona; operat., dott. Atzeni).

Le altre due occorsero, una nello spedale di Torino (operatore, maggiore medico cav. Grossi), e l'altra in quello di Udine (capitano medico dott. Martinazzi). Tutte riuscirono a guarigione.

Nelle altre tre l'esito non fu altrettanto fortunato. Una fu susseguita da morte per piemia (ospedale di Savigliano) e le altre due non raggiunsero l'esito desiderato, essendosi il processo carioso riprodotto sui corrispondenti ossi metacarpei.

*Disarticolazioni di falangi.* — Quattro furono occasionate da traumatismi ed una da periostite. Tutte furono seguite da guarigione. Uno degli operati per traumatismo si era lasciato sorprendere un dito nell'ingranaggio d'una macchina idraulica, mentre si trovava al campo di Floridia in Sicilia, come appunto era già avvenuto ad altro soldato nell'anno precedente e nelle stesse circostanze (V. *Rivista* per l'anno 1882).

### Resezioni.

Undici furono le resezioni, cioè:

- |  |   |                         |
|--|---|-------------------------|
| una di omero   | } | con esito di guarigione |
| due di mascellare superiore                                  |   |                         |
| due di mascellare inferiore                                  |   |                         |
| una di clavicola   |   |                         |
| due di perone  |   |                         |
| due di falangi   |   |                         |
| una di costa, susseguita da morte per polmonite tubercolare. |   |                         |



La *resezione d'omero* fu praticata in un caso di frattura del collo chirurgico, susseguita da ascesso e da fuori uscita del frammento inferiore, del quale vennero esportati tre centimetri. Se ne ottenne la guarigione con raccorciamento dell'arto, uguale alla lunghezza del pezzo resecato e con anchilosi omero-scapolare (Ospedale di Piacenza; operatore capitano medico dott. Merli).

Delle *resezioni di mascella superiore*, una fu eseguita nello spedale di Palermo dal capitano medico dott. Alvaro e l'altra nello spedale di Napoli dal capitano medico cav. Falcone.

Quanto alla prima si trovò soltanto indicato che ebbe luogo per carie-necrotica e con processo sottoperiosteo, a destra, senz'altre informazioni intorno all'entità della parte resecata.

La seconda fu una resezione parziale sottoperiostea, intrabuccale e bilaterale dei bordi mascellari, affetti da antica carie-necrotica, secondaria a carie dentale.

Le *resezioni di mascellari inferiori* furono pur esse motivate da processi cariosi.

In una fu esportata la branca orizzontale destra unitamente all'angolo di congiunzione colla porzione verticale, e la guarigione fu susseguita dalla comparsa di accessi epilettiformi giornalieri. Non risulta però se questi si siano resi permanenti (Ospedale di Cagliari, operatore tenente medico dottor Del Vecchio).

Nell'altra fu parzialmente resecata la branca orizzontale destra affetta da carie necrotica, secondaria a periostite suppurante discrasica (Ospedale di Napoli, operatore capitano medico cav. Falcone).

La *resezione di clavicola* ebbe luogo in un caso di grave ferita-frattura di detto osso per colpo d'arma a fuoco il cui proiettile, dopo avere frantumata la clavicola, sortì posteriormente verso il margine superiore della scapola. Oltre all'estrazione di parecchie scheggie e d'un pezzo del proiettile, si dovette resecare una porzione del frammento interno, risultandone callo alquanto deforme ed accorciamento di due centimetri nella lunghezza dell'osso (Ospedale di Brescia, operatore tenente colonnello medico cav. Madaschi).

Delle due *resezioni di perone*, una fu motivata da osteo-mielite

gommosa dell'epifisi inferiore e venne praticata con processo sottoperiosteo (Ospedale di Napoli, capitano medico cav. Falcone). L'altra stata eseguita per esostosi al 3° inferiore, fu fatta col processo ordinario, senza altra informazione in proposito (Ospedale di Palermo, operatore capitano medico dott. Alvaro).

Le *resezioni falangee* furono le seguenti: una immediata della prima falange d'un pollice per ferita frattura (Ospedale di Bologna, maggiore medico dott. Sappa), e l'altra consecutiva, per carie della prima falange d'un dito ad un piede (Ospedale di Messina, capitano medico dott. Marchetti).

La *resezione costale* fu parziale della settima costa destra per carie consecutiva ad empiema saccato. Non fu detto quanta parte di costa sia stata esportata. Due mesi dopo l'operazione l'ammalato morì per polmonite tubercolare bilaterale (Ospedale di Napoli, capitano medico dott. Falcone).

### **Altre operazioni sugli ossi.**

Sotto questo titolo si comprendono:

1° *Quattro sgurbiature*. Una di olecrano carioso, incolume la giuntura; provvedimenti antisettici durante l'operazione; quindi applicazione d'apparecchio gessato e medicazioni successive colla canfora e coll'olio essenziale di trementina; guarigione completa con conservazione dell'uso dell'arto (Ospedale di Caserta, operatore capitano medico dott. Silvestri). Una seconda di sterno ed una terza di costa, affetti da osteoperiostite fungosa. In ambedue furono esportate le fungosità e la porzione cariosa dell'osso (Ospedale di Roma; operatore cav. Giannazza).

Nella quarta si trattava di carie ad un calcagno. Questo fu raschiato due volte e poi cauterizzato prima con cilindretti di nitrato d'argento quindi colla tintura di jodio. L'ammalato fu creduto guarito e perciò inviato in licenza (Ospedale di Brescia). Ma dopo un anno ricoverò in altro spedale da cui fu proposto a rassegna di rimando per la stessa ma-

lattia. Queste informazioni furono desunte da una pratica per pensione, pervenuta al Comitato di sanità militare per esame e parere.

2° Sette *estrazioni di sequestri ossei cariosi o necrotici* delle quali merita particolare menzione una sequestrotomia d'omero stata praticata nello spedale di Napoli (operante capitano medico dottor Falcone). Trattavasi di osteo-mielite cronica diafisaria dell'omero sinistro in una guardia di pubblica sicurezza. Mediante lunga incisione verticale esterna fu denudata la diafisi omerale per due terzi; quindi colle forbici osteotome si esportarono le parti ammalate e così poté togliersi il sequestro, rimanendo scoperto e sgombro il canale midollare. Mercè l'uso di tutte le modalità antisettiche non occorse reazione né locale né generale, ed in poco tempo l'operato guarì completamente. Tutte le altre sequestrotomie si riferiscono a falangi o ad ossi metacarpei cariati o necrosati in seguito a patercelli od a traumatismi (1).

3° Una *enucleazione* d'un intero osso cuboide cariato. Non si trovarono maggiori informazioni in proposito (Ospedale d'Ancona, operante dott. Giuffrèdi).

4° Un'esportazione di scheggie secondarie, in seguito a ferita di tibia per calcio di cavallo, e raschiatura della porzione cariata dell'osso (Ospedale di Perugia, operatore dott. Carabba, capitano medico).

Tutte queste operazioni ebbero il desiderato risultamento.

### **Estrazioni di proiettili.**

Si trovarono registrate le seguenti:

Da un seno fistoloso superstite a ferita da arma a fuoco ad una coscia fu estratto, previa dilatazione, un *dente di ruota di granata*. Tolto questo, succedette la guarigione (Ospedale di Verona, operatore maggiore medico dott. Ballerini) (2).

---

(1) In un caso d'estrazione totale della 4ª falange d'un pollice stato affetto da paterello, l'osso si riprodusse per intero e rimasero conservate la forma e la funzione del dito (ospedale di Perugia; capitano medico dott. Carabba).

(2) Una storia molto interessante di questo fatto venne testè pubblicata in

In un caso di ferita ad un occhio per lo scoppio d'un bossolo da tiro ridotto, se ne estrasse, 44 giorni dopo il ferimento, l'intera capsula non deformata. Con il che, se non si giunse a ridonare la vista all'occhio lesa perchè già avviato all'atrofia, con cataratta traumatica, si tolse il pericolo d'una futura oftalmite consensuale nell'occhio opposto (Ospedale di Genova).

Dalla parte dorsale d'un piede destro fu estratto un proiettile da arma a fuoco, il quale dopo aver attraversato il piede sinistro, aveva lesa anche l'opposto ed era andato ad innestarsi in corrispondenza della giuntura metatarso falangea del secondo dito, fratturando inoltre i due primi ossi metatarsi di cui si dovettero pure estrarre alcune scheggie (Ospedale di Napoli, capitano medico dott. Falcone).

Un altro proiettile da arma a fuoco penetrato dal lato palmare d'una mano con frattura delle estremità anteriori degli ossi 3° e 4° metatarsi, venne estratto dalla regione dorsale della stessa mano (Ospedale di Parma, maggiore medico dott. Caleffi).

In un caso di ferita da arma a fuoco alla testa fu estratto il proiettile dalla retrobocca, ma di questo fatto non vennero accennati i particolari (Ospedale di Bologna, maggiore medico dott. Sappa).

Tutti questi atti operativi riuscirono a guarigione.

### **Esportazioni di tumori.**

*Polipi.* — Fu registrata una sola operazione di polipo nasale mucoso fatta col processo ordinario e con esito di guarigione (Ospedale di Cava dei Tirreni, maggiore medico cavalier Serrati).

---

questo giornale dal maggiore medico dott. Trari che per il primo ebbe a curare il ferito al poligono di Spilimbergo.

Dalla stessa storia si rileva inoltre che nella medesima circostanza una scheggia della granata scoppiata ferì pure un altro soldato a cui si dovette praticare l'estrazione del proiettile e di scheggie ossee, con esito di guarigione. Del che non si era trovata alcuna indicazione nei documenti statistici sanitari.



*Tumori cistici.* — Se ne trovarono menzionati 39 situati in varie regioni del corpo, quali esportati coll'enucleazione, quali incisi e cauterizzati e quali semplicemente vuotati, tutti con esito favorevole. In uno degli ultimi, al vuotamento si aggiunse un'iniezione di tintura iodica.

Meritano particolare menzione:

1° Un igroma voluminoso e profondo in una cavità poplitea, stato vuotato con piccola puntura (Osped. di Padova);

2° un lipoma voluminoso in una fossa sottoclavicolare il quale fu enucleato previa un'incisione lunga cinque centimetri e parallela alla clavicola (Ospedale di Firenze; tenente medico dott. Miano);

3° una cisti ateromatosa del volume d'un uovo di Colombo dietro un orecchio, stato esportato coll'enucleazione (Ospedale di Cagliari, dott. Campetti).

4° Una cisti sebacea della grandezza d'un pugno al lato interno d'una rotula, enucleata con taglio unico verticale. Metodo antisettico; nessuna reazione, né locale, né generale; guarigione per seconda intenzione (Ospedale di Napoli; dott. Falcone);

5° Altro cistoma prerotuleo, stato enucleato con tutte le precauzioni antisettiche, ma ciò non ostante non riuscì a guarigione se non dopo una grave reazione flemmonosa estesa a tutta la coscia, con numerosi accessi superficiali e profondi (Ospedale di Caserta; capitano medico dott. Cosimato);

6° Una grossa cisti sebacea che, estirpata, fu vista contenere eziandio peli bianchi a forma di ciocca (Ospedale di Bologna; dott. Sappa).

*Tonsille ipertrofiche*, in numero di 9, esportate coi soliti tonsillotomi e con esito di guarigione.

*Tumori maligni*, cioè:

Un epitelioma ad un labbro (Ospedale di Perugia; dott. Carabba);

Un fibroma ad una guancia (Ospedale di Roma; dott. Giannazza);

Un *lupus* tubercolare alla faccia (Ospedale di Roma; dott. Giannazza);

Tutti esportati con i soliti processi e con buon risulamento.

*Tumori diversi*, come adenomi inguinali, ascellari e cervicali, papilloni linguiali ed anali; un tumore sanguigno ad una regione parietale, legato col catgut (Ospedale di Bari; dottor Paris); tumori emorroidari esportati coll'enterotomo Gallozzi (Ospedale di Caserta; dott. Cosimato); un esostosi epifisaria falangea in un piede, esportata col coltello e collo scalpello (Ospedale di Roma dott. Giannazza); un condro-adenoma ad un labbro inferiore, tolto con incisione lineare (Ospedale di Alessandria; maggiore medico dott. Carasso).

In ordine ad adenomi giova soggiungere che in taluni casi furono tentate le iniezioni parenchimatose d'acqua fenicata al 3% secondo i consigli di Leuter, nell'intento di prevenirne la suppurazione, ma senza ottenere alcun effetto (Ospedale di Genova).

### **Operazioni sugli organi genito-urinari.**

*Orchiectomie.* — Ne furono praticate quattro con esito felice; una per orchite cronica nello spedale d'Ancona dal tenente medico dott. Giuffredi; una seconda per orchite tubercolare nello spedale di Roma dal maggiore medico Giannazza; le altre due nello spedale di Napoli dal capitano medico dott. Falcone, una per degenerazione tubercolare e l'altra per sarcocoele del testicolo. Dei processi operativi attuati nulla fu detto di preciso.

*Ipospadi.* — In un caso d'ipospadia consecutiva ad ulcera fagedenica del solco balano-prepuziale, vennero cruentati e poi cuciti i margini dell'apertura, previo collocamento d'un catetere a permanenza, e si ottenne un esito favorevole (Ospedale di Cava dei Tirreni; capitano medico dott. Pinto).

*Fimosi e parafimosi.* — Ne furono operati 24 dei primi e 2 dei secondi, tutti con esito di guarigione.

Delle fimosi, 14 furono operate colla circoncisione e 10 con altri metodi. In due si dovettero anche sbrigliare aderenze balano-prepuziali, ed in un'altra furono trovate nel solco

attorno al ghiande concrezioni uriche da cui la mucosa era mantenuta in una costante irritazione.

*Idroceli.* — 31 furono gli idroceli stati operati; 30 della vaginale ed uno del cordone spermatico. Otto furono curati colla sola puntura; negli altri alla puntura si aggiunsero iniezioni ora iodate, ora alcooliche ed ora fenicate. Di 29 fu dichiarata la guarigione; in uno si ottenne soltanto un miglioramento e di un altro non fu indicato l'esito.

*Stenosi uretrale.* — Se ne registrarono dieci casi dei quali otto furono curati colla dilatazione graduata e due coll'uretrotomia interna. Vogliono essere ricordati i seguenti:

In un caso gravissimo di stringimenti multipli, con anuria completa e con già iniziati fenomeni uremici, si dovette praticare la bottoniera in primo tempo e quindi dopo sette giorni si procedette all'uretrotomia interna. Non appena l'urina poté fluire per l'uretra, si rimosse il catetere prima collocato nella bottoniera e questa si rinchiuse in tre giorni. L'ammalato guarì bene (Ospedale di Genova; maggiore medico dott. Rolando) (1).

In altro caso di stenosi multipla con fistole peniane e perineali, si ottenne la guarigione colla dilatazione graduata, susseguita dalla applicazione a permanenza della sonda Nelaton che periodicamente, ma solo momentaneamente veniva rimossa per le necessarie puliture e disinfezioni (Ospedale di Napoli; capitano medico dott. Falcone).

In due ammalati di gravi stringimenti uretrali, ricoverati nell'infermeria del Reclusorio di Gaeta, fu iniziata la cura col dilatatore ad archetto del Corradi, mediante cui si poté subito dopo introdurre una sonda N. 10. In uno dei due ammalati si dovette però preparare la via al dilatatore ad archetto con una sottilissima minugia (Capitano medico dott. Bertola).

Un *ematocele* d'origine non indicata, vuotato col trequarti e guarito (Ospedale di Brescia; dottor Madaschi).

---

(1) Veggasi la storia di questa cura nel precedente fascicolo di questo giornale.

### Toracentesi.

Sessantasette furono gli operati di toracentesi, di cui si trovarono informazioni più o meno circostanziate nei documenti statistici. Ma, per quanto pare, non furono i soli.

Di fatti, nelle osservazioni che fanno seguito al rendiconto dello spedale principale di Palermo per il mese di giugno in cui gli entrati per pleurite in quello spedale furono 17, si legge quanto segue:

« merita menzione un insolito numero di pleuriti essudative, buona parte delle quali per l'abbondanza dell'essudato e per la minaccia d'asfissia, ha richiesto la toracentesi che fu praticata con vantaggio. »

Di queste toracentesi non fu fatta alcuna menzione nell'elenco nominativo degli operati.

Restringendo pertanto le nostre considerazioni ai sessantasette operati meglio noti, soggiungiamo tosto che quanto alla natura del versamento pleuritico posson essi venire classificati nel modo seguente:

In 44 il versamento era sieroso o siero fibrinoso;

In 21 si trattava d'empima;

In 2 il liquido era siero sanguinolento.

Fra gli ammalati della prima categoria, 29 furono operati cogli aspiratori, 10 col trequarti talora munito di tubi comunicanti con liquidi antisettici, e 5 altri con processi o strumenti non indicati.

In otto di questi operati, l'evacuazione fu ripetuta quando una e quando due o tre volte.

In uno l'operazione fu praticata in ambedue i lati mediante la puntura col trequarti, ma non furono forniti particolari in proposito.

In alcuni pochi casi, dopo l'evacuazione del liquido furono praticate iniezioni iodate (Ospedale di Padova) o d'idroclorato chinico (Ospedale di Venezia).

Questa categoria diede sette morti, dei quali tre per sopravvenuto pitorace, uno per idrotorace doppio, un altro per



carcinoma polmonare, e gli altri due per ragioni non specificate.

Negli operati della seconda categoria, cioè per empiema, due lo furono cogli aspiratori, quattro col trequarti ed undici col taglio. Per gli altri quattro non si trovarono indicazioni in proposito. In taluni furono pure adoperati apparecchi a fognatura (Ospedale di Bologna, Napoli e Caserta).

Questa categoria segnò dieci morti.

Quanto ai due ammalati affetti da emo-idrotorace, uno fu operato coll'aspiratore e dell'altro non fu detto il processo operativo. Ambedue soccombettero; uno per il passaggio del versamento ad empiema e l'altro per la rinnovazione del versamento sanguigno e per altre conseguenze dello scorbuto da cui era affetto.

In uno degli operati per idrotorace, il vuotamento fu fatto da prima quattro volte con l'aspiratore del Potain; in seguito, fattosi marcioso il liquido, fu applicato per qualche tempo un apparecchio a fognatura; poi fu rioperato l'empiema coll'aspiratore del Dieulafoy e finalmente fu ancora ripetuta l'evacuazione col trequarti, susseguita da una seconda applicazione dell'apparecchio a fognatura. In questo caso la costanza del curante (Ospedale di Bologna; capitano medico dott. Imbriaco) e la pazienza dell'ammalato furono ricompensate da un esito finale bastantemente fortunato.

Risulta pertanto dal fin qui detto che i tre quarti circa delle toracentesi state praticate nel 1883, ebbero un risultato relativamente soddisfacente. Anzi, non mancarono casi di così perfetta guarigione da permettere agli operati di tornare al servizio.

Gli ospedali in cui si ebbe ricorso alla toracentesi furono i seguenti:

Ospedale	Numero	Operatori
Bologna	11	Dott. <sup>i</sup> Imbriaco (8), Testi, Resci, Pedrarzi (1).
Genova	9	» De Prati (5), Mangianti (2), Rolando, Nelli (1).
Firenze	8	» Fresa (4), Panara, Manzoni, Bocchia, Curzio (1).
Verona	7	» Carasso (3), Dellachà (3), Tallarico (1).
Padova	4	» Governatori.
Napoli	4	» Falcone (3), Corva (1).
Caserta	4	» Montani, Sommariva, Silvestri, Cosimato (1).
Cagliari	3	» Cumpetti, Righini, Offredi (1).
Milano	2	» Miglior.
Parma	2	» Baruffaldi (1); non indicato per l'altro.
Messina	2	» Pisani Rocco.

Le restanti 11 toracentesi furono praticate, una per ognuno, nei seguenti undici spedali od infermerie:

Alessandria (dott. Brosca); Savigliano (dott. Sequi); Venezia (dott. D'Onofrio); Udine (N.N.); Treviso (dott. Ricca R.); Perugia (dott. Iandolo); Teramo (dott. Mosci); Cava dei Tirreni (dottor Serrati); Palermo (dott. Landolfi); Roma (dott. Giannazza); Ancona (dott. Giuffredi).

### **Paracentesi articolare.**

Ne furono praticate cinque, tutte con esito più o meno favorevole. In tre si trattava di raccolta marciosa, in una di semplice idrartrosi ed in un'altra di emartrosi traumatica.

Delle tre prime, due furono eseguite nello spedale di Ca-

serta (capitano medico dott. Cosimato) in casi di gonartroce, con risultamento genericamente detto di guarigione in uno, e di guarigione con superstite anchilosi retta nell'altro. La terza fu praticata nello spedale di Cagliari (dott. Campetti) Questa fu anzi eseguita in due diverse giunture, cioè ad un ginocchio e ad un piede, facendovi seguire una lavatura con liquido fenicato. Ripetutasi la raccolta, si ripeté pure l'evacuazione, susseguita questa volta da lavature con liquido iodato. All'epoca dell'invio delle relative informazioni, l'operato era ancora in cura, ma, per quanto pare, con avviamento alla guarigione.

In queste operazioni, come parimenti in quella che fu fatta per semplice idrartro (Ospedale di Firenze; maggiore medico cav. Bobba), furono adoperati i soliti aspiratori.

L'esito della paracentesi per gonidrartro non fu indicato; si ha tuttavia motivo di credere che sia stato favorevole.

Nel caso di emartrosi traumatica ad un ginocchio, alla paracentesi susseguita da una fasciatura immobilizzante, tenne dietro una buona guarigione in 16 giorni (Ospedale di Padova; tenente colonnello Montanari; non fu indicato lo strumento adoperato).

*Estrazione d'un corpo mobile da un ginocchio.* — Può essere compresa in questo capitolo un'estrazione d'un corpo mobile dalla giuntura d'un ginocchio, stata praticata con esito felice nello spedale di Cagliari dall'in allora maggiore medico cav. Campetti.

Si trattava d'un corpo mobile del volume e della forma d'una rotula di bambino, del diametro di circa due centimetri, libero, mobilissimo e di durezza ossea.

Fissatolo presso il condilo esterno, lo si estrasse mediante un taglio lineare e con tutte le cautele antisettiche, ottenendosi la guarigione della ferita per primo coalito.

### **Paracentesi addominali.**

Se ne ritrovarono ricordate dieci, di cui due seguite da guarigione, quattro da miglioramento e quattro da morte.

Fu pure praticata una puntura intestinale per ovviare ad una timpanite da coprostasi invincibile. La puntura fu fatta a due dita al di sotto dell'appendice xifoide con sollievo d'alcuni giorni nelle sofferenze dell'ammalato. Se nonche, ulceratosi l'intestino, ne successe versamento stercoraceo nel peritoneo ed esito letale (Ospedale di Savigliano; non indicato l'operatore).

### **Tracheotomie.**

Le tracheotomie furono cinque; tre susseguite da esito favorevole e due da morte.

1° In un ammalato di edema della glottide per tentato avvelenamento con acido nitrico, fu scongiurata la morte colla tracheotomia, ma rimase una stenosi dell'esofago che fu poi cagione di riforma per l'operato. In questo caso fu adoperato il trequarti del Loreta (Ospedale di Brescia; capitano medico dott. Papotti).

2° In un convalescente d'ileo-tifo, stato ad un tratto sorpreso da soffocazione per improvviso edema della glottide, l'operazione per quanto sollecitamente praticata col tracheotomo del Rizzoli, non ottenne l'esito sperato. L'autopsia rivelò poi nella laringe, oltre all'edema, un'ingrossamento fibroplastico della glottide e dell'epiglottide (Ospedale di Verona; capitano medico dott. Dellachà).

3° Nello spedale di Firenze un ammalato d'angina viene improvvisamente minacciato di soffocazione. Il medico di guardia (tenente medico dott. Curcio) procede senz'altro alla tracheotomia e lo ritrae dall'orlo del sepolcro (non fu indicato il processo operativo).

4° Ad altro ammalato preso da sintomi di asfissia mentre



si trovava in corso d'un ileo-tifo gravissimo, fu praticata la laringo-tracheotomia, ma senza vantaggio. L'operato morì e l'autopsia fece conoscere come coesistessero gravissime alterazioni non solo nella laringe, sede di ulcere tifose, ma eziandio nei polmoni e negli intestini (Ospedale di Napoli; capitano medico dott. Falcone).

5° In una guardia di pubblica sicurezza, affetto da stenosi laringea fu eseguito con esito felice la tracheotomia, pure nello spedale di Napoli (capitano medico dott. De Renzi).

### **Operazioni d'autoplastica.**

Occorsero le seguenti:

Una rinoplastica per riparare alla perdita dell'intera pinna del naso, andata perduta per un morso. Fu fatta due volte; la prima con un lembo della guancia il quale si cancrenò e la seconda con altro lembo preso inferiormente al primo, con riuscita finale ottima (Ospedale di Cagliari; dott. Campetti).

Una rino-cheilo-plastica con processo di spostamento in un caso di deformità della faccia consecutiva a ferita da arma da fuoco per tentato suicidio. Consisteva la deformità in un'ampia spaccatura, con perdita di sostanza, del labbro superiore e nella mancanza quasi totale del naso. Il successo non corrispose alle speranze dell'operatore e dell'operato (Ospedale di Palermo; dott. Alvaro).

Alle anzidette operazioni si può aggiungere un trapiantamento stato fatto nello spedale di Livorno, di due pezzetti d'epidermide sopra una vasta piaga al dorso d'un piede, secondo il processo Reverdin. L'innesto attecchì e la piaga andò a guarigione (tenente medico dott. Garabelli).

### **Operazioni in casi d'emorragie.**

In un caso di ferita da arma da taglio al palmo d'una mano si dovette ricorrere alla legatura dell'arteria radio-palmare (Ospedale di Padova; operazione appena sommariamente accennata in uno dei rendiconti mensili).

In altro caso di ferita lacero-contusa fatta da vetro ad un antibraccio, con recisione della arteria cubitale, questa venne allacciata sul sito (Ospedale di Parma; dott. cav. Caleffi).

In tre ammalati sorpresi da gravi epistossi si ricorse con profitto al solito tamponamento delle fosse nasali colla sonda.

### **Rotture d'anchilosi.**

Se ne registrarono i seguenti due casi:

Un'anchilosi angolare d'un ginocchio, superstite ad artro cace, venne rotta, previa cloroformizzazione. Tenuto quindi l'arto raddrizzato mediante bendaggio immobilizzante, si ottenne un'anchilosi retta (Ospedale d'Alessandria; maggiore medico dott. Cottini).

In un altro ammalato di lussazione spontanea d'un femore in basso ed all'indietro per progressa coxite, si ruppe, mediante la riduzione forzata, la già incoata aderenza e venne spostato il capo del femore fino al bordo dell'acetabolo dove si cementò, risultandone anchilosi retta con relativo ripristinamento della funzionalità dell'arto, siccome trovasi indicato nella relazione dello spedale di Palermo, dove l'operazione fu eseguita (capitano medico dott. Alvaro).

### **Operazioni sugli occhi.**

Furono poche e di poca importanza, tranne un'estrazione lineare d'una cataratta traumatica ed una spaccatura dell'angolo palpebrale esterno in un caso d'ottalmia blennorragica. La prima fu eseguita, non per ripristinare la vista che era già perduta per gli esiti della retino-coroideite suscitata dalla contusione, ma per togliere un corpo estraneo che poteva farsi cagione di maggiori danni (Ospedale di Padova; tenente colonnello cav. Montanari). La seconda, cioè la spaccatura dell'angolo palpebrale, fu susseguita da guarigione (Ospedale di Livorno; maggiore medico cav. Cantelli).

Le altre operazioni si riferiscono ad esportazioni di piccoli tumoretti palpebrali ed un pterigio, nonchè alla cura di tre fistole lagrimali di cui una era già recidiva e non poté essere guarita.

### **Ernie strozzate.**

Occorsero quattro casi di ernie inguinali strozzate che fortunatamente poterono essere ridotte col taxis incruento, quando col soccorso di epitemi ghiacciati sulla parte e quando con quello del bagno caldo.

### **Operazioni di fistole anali.**

Queste operazioni sommarono a 70, delle quali 57 furono eseguite coll'ordinaria spaccatura e 13 colla legatura elastica.

In uno degli operati col taglio era stata fatta da prima la legatura col catgut che non fu potuta tollerare.

Degli operati, 69 guarirono ed uno morì per nefrite albuminosa complicante la fistola.

### **Altre operazioni.**

*Spaccature di seni fistolosi.* — Quattro sole se ne trovarono registrate, due eseguite colla legatura elastica e due col taglio; tutte abbastanza semplici così per l'atto operativo, come per l'entità della malattia e per l'esito ottenuto.

*Suture cruenta.* — Due furono fatte nello spedale di Mantova (maggior medico dott. Monari), e di esse, una in un caso di semicastrazione volontaria in un iscritto, mediante sutura incavigliata dello scroto, con sei punti. Una terza, a sette punti intercisi, fu eseguita nello spedale di Livorno, per ferita lunga otto centimetri alla regione temporo-parietale destra, occasionata dallo strisciamento della ruota di un carro.

L'esito fu favorevole in tutte.

*Ignipuntura.* — In due ammalati di gonartrocace furono sperimentate le cauterizzazioni col termo-cauterio, punteggiate in uno, trascorrenti nell'altro. Nel primo non s'ebbe alcun vantaggio e l'ammalato morì poi per pioemia (Ospedale di Brescia); nel secondo successe la guarigione con anchilosi (Ospedale di Genova). In un terzo ammalato affetto da osseo-periostite sacro-iliaca fu pure utilmente adoperato il termo-cauterio; non si diedero però in proposito più specifiche informazioni (Ospedale di Perugia).

*Operazioni d'unghie incarnate.* — Ne furono registrate cinquanta, tutte susseguite dall'esito desiderato. Nella loro esecuzione furono adoperati tutti i processi operativi conosciuti.

*Oncotomie.* — Di siffatte operazioni che certo debbono essere state molto numerose, poichè nei rendiconti mensili degli spedali veggonsi notati mille circa ascessi tra acuti e lenti, poche soltanto ne vennero registrate, e di questi solo alcune si vogliono qui ricordare.

In dieci ascessi lenti, quali idiopatici e quali sintomatici di lesione ossea (probabilmente non congestizii) fu adoperato il vuotamento con gli aspiratori. In sei si ottenne la guarigione senz'altro mezzo e forse appartenevano alla prima categoria. In uno, sebbene il vuotamento venisse ripetuto, non s'ottenne alcun vantaggio, ma non fu detto a quali altri mezzi curativi siasi ricorso in seguito. In altri tre, al vuotamento rimasto senza effetto, si fece succedere la spaccatura.

In uno di questi ultimi, situato in una regione lombare ed esteso fin sopra la 4<sup>a</sup> ultima costa dello stesso lato, il vuotamento fu fatto tre volte, sempre susseguito da iniezioni di acqua fenicata. Sorsero tuttavia minaccie di setticoemia che furono scongiurate mediante ampia spaccatura e successive medicazioni prima fenicate e poi al nitrato di argento, con esito di guarigione (Ospedale di Cagliari; dott. Campetti).

Fu pure con qualche utilità adoperato il vuotamento mediante aspiratore in un ascesso ad un cotilo per coxite suppurata (Ospedale di Torino; maggiore medico cav. Grossi).

Di quattro ascessi di fosse iliache stati aperti col taglio, due meritano particolare menzione.



In un ammalato di adeniti inguino-crurali, di lunga durata, già suppuranti e con incipiente icorizzazione delle marcie, il curante, convintosi della coesistenza d'un ascesso della fossa iliaca per fusione delle ghiandole circondanti il fascio vascolare, pensò di darvi esito per la via del canale crurale. Perciò, esportate dapprima le ghiandole iperplasiche e fungose della regione inguino-crurale, sbrigliò la lamina cribrosa e penetrò nel suddetto canale, aprendo così la strada alle marcie che sortirono in grande quantità. Disinfettate quindi le parti con soluzione fenicata al 5 p. %, immise nel cavo suppurante due grossi tubi a drenaggio, ed in seguito continuò a medicare colle solite modalità listeriane. L'esito fu una buona guarigione assai sollecitamente ottenuta (Ospedale di Napoli; capitano medico dott. Falcone).

In un altro ammalato di ascesso d'una fossa iliaca, molto esteso e profondo, questo, quantunque opportunamente aperto e provveduto di un tubo a drenaggio in permanenza, percorse fasi gravissime e fu per lungo tempo ribelle ad ogni cura. Solo dopo un anno e quando l'ammalato era già stato riformato, il cavo dell'ascesso cominciò a restringersi e ad avviarsi alla guarigione. In quest'ultima fase fu estratto dal seno fistoloso un pezzo di tubo a drenaggio che l'ammalato affermò essere andato perduto nel cavo dell'ascesso fin dal principio della cura, e ciò diede luogo ad una questione amministrativa di eccezionale importanza.

Si ricorda pure un ascesso sotto-muscolare e molto profondo ad una sura il quale richiese una spaccatura longitudinale della lunghezza di 12 centimetri, susseguita più tardi dall'esportazione delle fungosità che ne tappezzavano le pareti. L'esito finale fu la guarigione (Infermeria presidiaria di Teramo; capitano medico dott. Mosci).

In un caso d'ascesso ad un'ascella, consecutivo ad ematoma traumatico prodottosi negli esercizi ginnastici, il quale fu curato con apertura, controapertura e drenaggio, sopraggiunse una pleurite dello stesso lato, ciò che fu causa d'una più tardiva e difficile guarigione (Ospedale di Genova).

Lungo sarebbe accennare a molti altri gravissimi ascessi al collo, al poplite ed alle regioni mastoidee che richiesero

atti operativi d'importanza. Parrebbe anzi che in alcuni ascessi delle regioni mastoidee si sia fatta la trapanazione del processo omonimo, ma non furono fornite su tale proposito le occorrenti informazioni.

*Ranule.* — Due sole ne furono menzionate. In una di esse che aveva andamento cronico, dopo riuscito inutile l'uso di un tubo a drenaggio, si dovette procedere alla spaccatura, mediante cui e colle lavature fenicate si ottenne la guarigione (Ospedale di Genova; capitano medico dott. De Prati); la seconda, essendo acuta, poté essere guarita colla semplice puntura (Ospedale di Chieti; capitano medico dott. Saviano).

*Vespai.* — Ne occorsero tre casi assai gravi nello spedale di Genova e di tutti si ottenne la guarigione colle pronte spaccature crociate e colle medicazioni fenicate.

*Flemmoni e patercelli.* — Nella relazione dello spedale di Napoli si trovò ricordato un ufficiale colto da gravissimo flemmone alla base della lingua, al pavimento della bocca ed alla regione sopraioidea per il quale fu necessario spaccare i tessuti molli a cominciare dalla suddetta regione fino a dividere tutto il pavimento orale. Esito di guarigione (capitano medico dott. Falcone).

In un altro ammalato di flemmone, sintomatico di sinovite fungosa dei muscoli peronieri, si spaccarono le guaine sinoviali e si esportarono le fungosità tendinee colla raschiatura. Non fu indicato l'esito (Ospedale di Roma; dott. Giannazza).

Molti furono i patercelli di vario grado a cui si dovette provvedere con atti operativi. Un solo di essi merita d'essere ricordato. In un caso di paterello tendineo consecutivo a ferita ad un dito, occorsa durante la lavatura d'una gavetta con soluzione concentrata d'acido solforico, l'incisione dovette farsi in tutta la regione palmare del dito ed estendersi anche fino alla metà della palma della mano. Ciò non ostante non fu potuta evitare la necrosi dei tendini flessori, risultandone guarigione con deformità, cioè anchilosi del dito ammalato, rigidità dei collaterali ed atrofia della mano (Ospedale di Genova).

### **Operazioni chirurgiche nella circostanza del terremoto di Casamicciola.**

Parecchi atti operativi furono praticati, per quanto ci fu riferito, dal capitano medico dott. Falcone il quale nelle circostanze sopra ricordate fu inviato a Casamicciola con una sezione di sanità. Ma siccome di tali atti operativi non fu trovata alcuna indicazione nei documenti statistici ufficiali, così non se ne è potuto tener conto in questa rivista.

### **Fratture e lussazioni.**

Secondo il metodo precedentemente seguito, si termina col dare alcune generiche informazioni intorno alle lussazioni ed alle fratture occorse nell'anno 1883.

Le prime furono in numero di 70 e le seconde di 223, come risulta dai rendiconti nosologici. Ma neppure in quest'anno fu possibile classificarle per generi e per risultamenti, essendo insufficienti i particolari rinvenuti nei documenti.

Delle molte fratture si crede tuttavia doverne segnalare una gravissima e complicata, per l'ottima guarigione che se ne ottenne. Essa è però registrata nei rendiconti nosologici sotto il titolo di *ferita di arma da fuoco* e non sotto quella di *frattura*.

Nell'infermeria presidiaria di Cosenza entrò nel mese di marzo un brigadiere dei reali carabinieri per ferita da arma a fuoco alla parte anteriore della coscia sinistra con frattura del femore. Mediante l'immediata applicazione delle medicazioni fenicate, del ghiaccio e di un ben adatto apparecchio contentivo, svanirono ben presto i fenomeni di reazione locale e generale, e guarì anche sollecitamente la ferita delle parti molli. La frattura poi si consolidò essa pure senza alcuna deformità e senza raccorciamento dell'arto, cosicchè alla fine del successivo aprile non rimanevan più a vincere

che un leggiero versamento nella sinoviale del ginocchio ed una limitazione nei movimenti della gamba, specialmente in quelli di estensione, dovuta alla protratta inerzia dell'arto ed alla lesione muscolare della coscia.

Questi particolari vennero ancora testè confermati dal capitano medico dott. Nicoletti, direttore dell'infermeria di Cosenza, dal quale si seppe in pari tempo che il fratturato veniva in seguito colpito da polmonite bilaterale e ne moriva alcuni mesi dopo.

PECCO

Colonnello medico ispettore.

---



## RIVISTA MEDICA

---

**Diagnosi delle malattie della midolla allungata.** — H. MOSER. — (*Deuts. Arch. für Klin. Med.* XXXV e *Centralbl. für die med. Wissensch.*, 1885, N. 6).

Il Moser riferisce su tre casi osservati di acuta paralisi bulbare provocata da un aneurisma della arteria vertebrale sinistra. La ragione per cui in questa malattia è preferita la vertebrale sinistra sta nell'angolo più favorevole alla corrente sanguigna che fa la succlavia sinistra con l'aorta e la vertebrale sinistra con la succlavia. Le misurazioni della vertebrale e della basilare su 30 cadaveri hanno dimostrato che costantemente la vertebrale sinistra è più larga e che inoltre nel punto in cui passa nella basilare esiste uno strozzamento e che questo strozzamento è più costante e più notevole nella vertebrale sinistra che nella destra. Per queste ragioni la vertebrale sinistra è più facile ad esser soggetta ad embolia. Alla formazione di un aneurisma contribuiscono principalmente le alterazioni delle pareti vasali (per l'ateromasia, la lue, ecc.). Questo aneurisma opera sulla midolla allungata come un tumore progressivo ed è causa per lo impedimento alla circolazione di disturbi di nutrizione e della conseguente formazione di focolai di rammollimento.

Nei tre casi osservati dal Moser, sui quali fu fatta la sezione cadaverica, si trattava di persone che soffrivano di malattia di cuore. Solo in un caso si presentò la forma completa della paralisi bulbare senza fenomeni di paralisi delle estremità, cagionata dalla pressione dell'aneurisma sopra una determinata parte della midolla allungata. Tutto l'insieme dei sintomi consisteva in una paralisi venuta in modo acuto dei nuclei del faciale e dell'ipoglosso, dei rami laringei del vago di ambedue i lati, segni di paralisi dell'abducente

sinistro, debolezza dei muscoli innervati dalla terza branca del trigemino. Negli altri due casi eravi la paresi con incompleti sintomi bulbari.

Come sintomo importante, osservato in un caso, che può assicurare la diagnosi di un aneurisma della arteria vertebrale, il Moser ricorda la esistenza di un rumore fra il processo mastoideo e la colonna vertebrale e più chiaramente nella sede dell'aneurisma. Questo rumore fu pure osservato in un caso che non fu soggetto alla sezione. Su un uomo di 30 anni si manifestò dopo un accesso di afonia una debolezza del lato sinistro; dopo ripetuti accessi di afonia ne risultò una lesione dell'ipoglossò e della funzione della deglutizione.

Il Moser mette insieme i suoi casi con quelli già conosciuti con sintomi di paralisi bulbare dovuti a focolai di rammollimento o a pressione di tumori sulla midolla stessa. Egli viene quindi alle seguenti conclusioni: In un caso ben chiaro di paralisi bulbare prodottasi in modo acuto si deve pensare ad un aneurisma, quando le condizioni del cuore, l'ateroma o una alterazione dei vasi per la lue rendono probabile un tal modo di produzione.

**Ereditarietà della malattia di Bright.** — Articolo 12831. —

*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques.*

Il dott. M. Baudet ha pubblicato, qualche tempo fa, nel *Journal de Médecine de Bordeaux*, uno studio sopra tre casi di nefrite albuminurica riscontrati in una stessa famiglia, i quali gli hanno fatto emettere l'ipotesi che questa malattia potrebbe essere ereditaria. Questi tre casi difatti sono stati osservati: nel padre, uomo di trentotto anni, che morì della detta affezione; nella figlia, che ne guarì, ed in un figlio che ne morì all'età di ventiquattro anni. Nel padre, l'affezione pareva si fosse manifestata in seguito ad un raffreddamento; nella figlia sarebbe stata consecutiva ad una gravidanza; nel figlio, l'origine non ha potuto essere determinata con sicurezza. In presenza di questi fatti il dottor Baudet si domanda se non potrebbe esservi una eredità albuminurica come ve n'ha una

tuberculare, scrofolosa, cancerosa. Per il diabete l'ereditarietà pare dimostrata; non avverrà lo stesso per la predisposizione alla nefrite albuminurica? Questa maniera di vedere è confermata da un certo numero di fatti ed in particolare da un'osservazione di Kidd pubblicata nel *Practitioner*, e che noi troviamo riferita nel *Lyon médical*. Si tratta d'una donna morta all'età di sessant'anni in seguito alla malattia di Bright che datava da molti anni. Dei suoi dodici figli, sette sono morti della stessa malattia; dei cinque superstiti due ne sono ancora affetti. Finalmente, due dei suoi fratelli morirono anch'essi, prematuramente, della malattia di Bright.

Il dott. Kidd fa la storia della malattia di qualcuno dei membri di questa famiglia. Uno è morto a trentaquattro anni; albuminurico da molto tempo soccombeva ad un attacco di uremia dopo d'essere stato affetto dalla scarlattina. Un altro morì a trent'anni in seguito a fenomeni uremici; un terzo a quarantacinque anni dopo diciassette di malattia; un quarto a quarantasette anni dopo dodici di malattia. Quest'ultimo aveva dieci figli di cui due furono affetti dal morbo di Bright. Due altri ammalati infine, tuttora vivi, l'uno di diciannove, l'altro di ventidue anni, offrono questa specialità, d'esserne stati attaccati dopo una leggera scarlattina.

È difficile di trovare un'osservazione più concludente di questa.

#### **Guarigione dell'ileo col risciacquamento dello stomaco.**

— A. CAHN. — (*Berliner Klin. Wochensh.*, 1884, N. 42 e 43, e *Centraltb. für die Medic. Wissensch.*, 1885, N. 6).

In una ragazza di 16 anni che si prese, presumibilmente per una bagnatura, un forte dolore di corpo e vomito, avvenne con una notevole tumefazione del ventre un ostinato ristagno fecale che non cedé né ai purgativi né ai clisteri. Il vomito prima bilioso assunse più tardi odore fecale. Quando la malata entrò all'ospedale non si poté, per la grande sensibilità delle pareti addominali e per lo enorme gonfiamento del ventre, stabilire una sicura diagnosi. Gli oppiati alleviarono il dolore e il meteorismo, le forti iniezioni di acqua



non provocarono l'uscita della più piccola quantità di materie fecali; la tensione del ventre crebbe sempre più. Poiché lo stomaco era fortemente disteso da gas e da liquidi, così il dottor Kussmaul, nel cui reparto era la malata, raccomandò il risciacquamento di quello. Furono in questa maniera evacuati dei gas fetenti e grandi quantità di masse liquide fecali. Dopo questo, cedè la tensione del ventre, e si sentì allora attraverso le pareti addominali una corda diretta dalla regione ileo-cecale verso la linea mediana. Durante le prime dieci ore il risciacquamento dello stomaco fu ripetuto cinque volte, e sempre furono estratte grandi quantità delle stesse materie fecali e la tensione e la tumefazione del ventre sempre più diminuirono. Nella notte successiva, dopo otto giorni di costipazione, si manifestarono spontaneamente due evacuazioni di materie gialle sottili e il giorno appresso si ripeterono in maggior quantità e in breve tempo la malata fu completamente ristabilita.

In un secondo caso si trattava di un signore di 38 anni che due anni prima aveva sofferto una infiammazione dell'intestino cieco. Ammalò di nuovo con violenti dolori di ventre e vomito fecale e ostinata costipazione. Fu raccolto nel reparto chirurgico dello spedale per operare la colotomia. Questa era già decisa, ma prima d'intraprenderla fu pregato il dottor Kussmaul di vedere il malato. Poiché con quella grande tensione si sentiva chiaramente un po' di gorgoglio nella regione sinistra superiore del ventre, così fu prima lavato lo stomaco, e furono estratti cinque litri di materie fecali liquide di color giallo. Subito dopo scemò la tensione del ventre, l'infermo si sentì molto alleviato e cadde in un sonno ristoratore di 6 ore e allo svegliarsi ebbe, dopo una costipazione di nove giorni, la prima evacuazione naturale. Pronta guarigione.

Sul rapporto causale fra il risciacquamento dello stomaco e la cessazione della stenosi intestinale non può esservi dubbio. Il risciacquamento mostra avere lo stesso favorevole effetto tante volte verificato di un ano artificiale posto nelle parti superiori dell'intestino tenue sulla occlusione di una sezione di intestino inferiormente situata. L'autore ri-



corda un caso di questo genere osservato dal Kussmaul. In uno studente fu per un ileo ostinato, operata la laparotomia, e fu incisa un'ansa dell'intestino tenue fortemente dilatata posta al davanti. — Uscì una gran quantità di materia fecale liquida e subito dopo successe una spontanea evacuazione per la via naturale. Che la porzione aperta dello intestino era molto alta, vicina al duodeno, si argomentava non solo dal fatto che le bevande prese uscivano subito dopo inghiottite dalla apertura della ferita, ma anche perchè a volte si poteva raccogliere dalla ferita il sugo pancreatico puro.

Come si può spiegare questa benefica azione del risciacquamento dello stomaco o dell'apertura di una parte elevata di intestino sull'ileo? Anzitutto sono cacciati i gas e le materie fecali liquide che eransi accumulate al di sopra del luogo impermeabile. Così si fa nel ventre dello spazio, per cui le parti dell'intestino portate in falsa posizione possono più facilmente tornare in quella naturale. Inoltre la anormale tumefazione e tensione delle porzioni dello intestino e dello stomaco situate al di sopra dell'ostacolo sono diminuite e così la tumultuaria e disordinata azione peristaltica si trasforma in una calma, bene ordinata e benefica, sicchè la permeabilità della parte chiusa dell'intestino può essere ristabilita. Il risciacquamento dello stomaco opera in tali casi in modo analogo all'oppio che può calmando il tumultuario movimento peristaltico portare la guarigione. Però il trattamento meccanico va messo avanti all'oppio, poichè il nettamento delle vie digestive superiori deve esercitare una favorevole influenza sulla digestione e lo assorbimento degli alimenti.

**Movimenti antiperistaltici dello stomaco.** — A. CAHN.  
— (*Deut. Arch. für. Klin. Med.* XXXV e *Centralb. für. die medic. Wissensch.*, 1885, N. 5).

Fino ad ora non si era data una prova rigorosa della possibilità di un movimento antiperistaltico dello stomaco da molti affermata, e messa in dubbio da altri, non si era cioè potuto ancora ben chiarire se i movimenti osservati par-

tissero dallo stomaco o non piuttosto da un colon disteso. Il caso annunciato dal Cahn ha tolto ogni dubbio a questo riguardo tanto per via della osservazione clinica quanto più tardi della sezione anatomica. Si trattava di una donna di 60 anni la quale soffriva, come fu in appresso verificato, di una stenosi carcinomatosa del piloro, attraverso le cui flaccide e magre pareti addominali si osservavano specialmente la sera e la notte dei forti movimenti nell'addome. Oltre dei piccoli movimenti vermicolari nell'ipogastrico destro, vi erano anche delle onde molto alte e larghe che con intervalli di 30 fino a 40 secondi muovevano dalla linea parasternale destra verso il mesogastrio sinistro in linee leggermente arcuate verso destra, e poi verso sinistra e in alto sotto l'arco costale sparivano. Si vedevano dei rigonfiamenti ovali stretti e piccoli verso il piloro che a poco a poco diventavano sempre più larghi e lunghi avanzandosi verso sinistra; i seni fra le onde erano al contrario più profondi al piloro e nel fondo più piani. Il numero dei restringimenti che in pari tempo trascorrevano sullo stomaco variavano da 1 a 3; la velocità della propagazione diminuiva da destra verso sinistra. Talora invece di questi movimenti retrogradi succedevano dei movimenti normali da sinistra verso destra, i quali però acquistavano una insolita violenza. Alcune volte si osservavano in pari tempo dei movimenti peristaltici e antiperistaltici; le onde che si incontravano nel mezzo formavano allora un enorme rigonfiamento. Durante il soggiorno di nove mesi della malata allo spedale, lo stomaco stette in riposo al più lungo dodici ore. Il raffreddamento delle pelle pel sollevare le coperte o per un getto di etere provocava subito i movimenti antiperistaltici. Ugualmente operava la fregagione e lo scuotimento dello stomaco. Nessun effetto mostravano avere le forti correnti elettriche eccitanti a forti contrazioni le pareti addominali. Se il malato cambiava la posizione supina in quella laterale, di regola l'azione peristaltica cessava. La introduzione degli alimenti in piccole e spesso ripetute dosi non aveva alcuna influenza, le grandi quantità di cibo facevano cessare i movimenti vermicolari già cominciati; dopo un ora i movimenti

retrogradi ritornavano. La prova che i descritti movimenti peristaltici muovevano dallo stomaco enormemente ingrossato fu dimostrata durante la vita con la ispezione, con la palpazione, col risciacquamento dello stomaco e particolarmente con la somministrazione delle mescolanze effervescenti. Il contorno dello stomaco così verificato fu trovato all'autossia corrispondere a quello reale.

---

## RIVISTA CHIRURGICA

---

**Cura radicale dell'idrocele con un nuovo processo del Bergmann.** — *Berl. kl. Wochenschrift*, 6 aprile, 1885.

Lasciando da parte l'esame dei vantaggi e degli inconvenienti attribuiti, non sempre con molto fondamento, al metodo di Volkmann per la guarigione radicale dell'idrocele, è certo ed ammesso da tutti che esso è il più atto a garantire dalle recidive. Da che questo metodo è entrato nella terapia chirurgica, si è avuto bene il tempo di sperimentarlo dovunque e di fare dei confronti con altri metodi; donde abbondano già da ogni parte le cifre che stabiliscono il suo primato. Nella clinica di Kiel gli ammalati di idrocele trattati con le iniezioni di tintura di iodo presentarono il 3,2% di recidive; nella clinica di Vienna queste ammontarono al 15,5%; nella clinica di Gottinga se ne ebbero 2 su 28 casi. Petersen ebbe una sola recidiva in 30 casi trattati da lui con lo stesso mezzo. Con le iniezioni di altri liquidi il numero delle recidive non fu molto diverso; e i peggiori risultati, sotto questo aspetto, si sono avuti, come è noto, dall'elettropuntura. Al contrario, su 163 casi di idrocele operati da Volkmann, si ebbe una sola recidiva, e fu nell'unico caso, nel quale si volle praticare una incisione troppo piccola. Reyer e Trendelenburg non hanno mai osservato recidive; e Kuester ebbe a lamentarne dal 1876 all'81, solo due, dovute ad

insufficiente compressione da parte della fasciatura. Alcuni chirurghi sono stati meno felici: così, per es. Albert su 10 e Rochelt su 5 operati, hanno avuto ognuno una recidiva. Nell'ultimo caso però si trattava di idrocele sintomatico di una tubercolosi del testicolo.

Col metodo di Volkmann dunque si hanno risultati assai più sicuri che con qualunque altro; ma nondimeno anche esso permette qualche recidiva, da attribuirsi, contrariamente all'opinione di Volkmann, ad imperfetta e poco solida adesione delle due lamine della vaginale, per modo che tra esse sia ancora possibile un nuovo versamento.

Ad evitare questo, per quanto raro, pur non lieve inconveniente, il Bergmann nella clinica chirurgica dell'università di Berlino ha adottato, dal principio dello scorso anno, un nuovo processo, che è una modificazione dell'operazione radicale di Volkmann, e mentre riunisce tutti i vantaggi di questa, rende impossibile il residuarsi di cavità capaci di accogliere nuovamente del liquido, e, anche per la rapidità onde guarisce la ferita, è superiore ad ogni altro processo. Ed ecco in che consiste. Dopo di aver eseguita una incisione, che si estenda per tutta la lunghezza dell'idrocele, ed apra quindi ampiamente la vaginale, la lamina parietale di questa viene staccata dalla vaginale comune e dal cordone spermatico e portata via sin dove essa si riflette sul testicolo e sull'epididimo. Tale distacco, così negli idroceli recenti, come in quelli inveterati, riesce sempre agevole. Finita l'operazione, si arresta l'emorragia, che raramente è abbondante, con alcune legature, si lava accuratamente la cavità con una soluzione di acido fenico al 3 %, e si riuniscono esattamente i bordi della ferita con punti di sutura nodosa (ordinariamente 8-10), lasciando in basso una piccola apertura per l'applicazione di un tubetto da drenaggio. Solo in un caso, in cui si dovettero asportare dall'epididimo parecchi ammassi tubercolari, la ferita, prima di esser cucita, dovè esser tamponata per 24 ore. La medicatura viene praticata antisetticamente, e si compone di garza o cotone al sublimato, e di una benda di garza fenicata, che deve essere applicata in modo da esercitare una sufficiente compressione. La durata dell'operazione è di mez-



z'ora, compreso il tempo richiesto dalla narcosi e dalla medicatura. La sutura dopo l'operazione alla Volkmann richiede un tempo maggiore, dovendosi aver cura di cucire la vaginale propria con la tunica esterna.

Il corso della guarigione, nei 20 casi che, dal febbraio dello scorso anno, sono stati operati con questo processo nella clinica di Berlino, è stato perfettamente asettico e quasi sempre afebrile; in nessun caso suppurazione o flemmone dello scroto, giammai necrosi di qualche bordo della ferita. Al primo rinnovare della medicatura, cioè 24-48 ore dopo l'operazione, si è potuto quasi sempre togliere il drenaggio e i punti di sutura più profondi, essendo già aderiti i margini della ferita. Al 5° o 6° giorno, quando si cambia per la seconda volta la medicatura, ogni gonfiore dello scroto si trova sparito, non vi è più dolore, e il saldamento è completo; sicché si possono togliere gli ultimi punti di sutura, limitarsi a medicare con un sosensorio ben rivestito di ovatta, e permettere all'infermo di alzarsi. Durante il processo di cicatrizzazione, dalla ferita vien fuori una secrezione scarsissima, non paragonabile a quella che, dopo l'operazione alla Volkmann, viene data dalla vaginale infiltrata e tesa. In 10 o 12 giorni la guarigione degli individui operati col processo di Bergmann è già abbastanza perfetta da permettere il ritorno degli operati ai loro consueti lavori. Questa rapidità nella formazione della cicatrice ha la sua principale ragione nell'estirpazione della vaginale, giacché in tal guisa si evita la necrosi dei bordi, necrosi che dopo l'operazione di Volkmann si presenta non di rado e dipende dalla grandezza dei punti di sutura che sono necessari per mantenere il parallellismo dei margini della vaginale con quelli delle altre tuniche.

La cicatrice risultante dalla operazione di Bergmann è sottile e poco dura, ed aderisce lascamente al testicolo ed al cordone, i quali conservano perciò la forma, la consistenza e la mobilità normali. Anche la funzione del cremastere rimane illesa.

Quanto alle recidive, con questo processo non se ne è osservata alcuna finora.

Condizione indispensabile per ottenere dalla esposta operazione gli esiti che essa promette, è l'osservanza delle più rigorose precauzioni antisettiche, senza le quali il processo di riparazione sarebbe ordinariamente turbato da complicazioni, le quali comprometterebbero in modi più o meno temibili il risultato dell'atto operativo. T.

**Trattamento chirurgico della peritonite acuta.** — TUGVES, MARSH, BRYANT. — (*The Lancet*, 14 marzo, 1885).

La Reale Società Medico-chirurgica di Londra tenne, il 10 marzo ultimo, una importante seduta, nella quale si trattò ampiamente della cura della peritonite mediante la laparotomia. Sarà utile riassumere i principali argomenti di quella discussione, in cui fu validamente ammesso un nuovo intervento della chirurgia operativa nei domini della medicina interna.

Ecco dapprima il contenuto di una memoria che venne letta all'assemblea dal dott. Federico Treves.

L'estremo pericolo di una peritonite acuta diffusa, specialmente di quella dovuta a perforazione, e la nota inefficacia di tutti i mezzi di cura impiegati sinora, danno un certo appoggio alla proposta di trattare le flogosi peritoneali acute con gli stessi metodi trovati efficaci in altre flogosi acute, cioè con l'incisione e l'applicazione del drenaggio, come si è già praticato per alcune cavità rivestite da membrane sierose. Questo procedimento chirurgico fu dapprima adottato per le cavità articolari; venne poscia impiegato con confidenza ognora crescente per la pleura infiammata, e fu finalmente riconosciuto efficace per alcune forme di peritonite cronica circoscritta, massime per quelle con collezioni purulente. Dando ora un passo innanzi su questa via, l'autore lo ha adottato anche per la peritonite acuta diffusa, e riferisce in proposito il seguente caso.

Una donna di 21 anno fu ammessa nel *London Hospital* il 21 gennaio ultimo, affetta da peritonite pelvica cronica. Il 25 febbraio, tre mesi dopo il cominciamento della malattia, si manifestarono i sintomi di una peritonite acuta diffusa.

dovuta alla rottura della parete dell'ascesso ed al passaggio del suo contenuto nella cavità del peritoneo, giacchè, come poi si constatò, vi era una voluminosa raccolta purulenta cronica nella parte sinistra della pelvi; raccolta contenente materie molto irritanti e limitata in parte dal peritoneo pelvico ed in parte da diverse anse del tenue intestino unite reciprocamente da aderenze infiammatorie. Il 26 febbraio l'addome venne aperto con tutte le precauzioni antisettiche, malgrado le condizioni veramente critiche della paziente. La superficie del peritoneo mostrò le ordinarie apparenze della peritonite acuta. Le anse intestinali in alcuni punti semplicemente in contatto, in altri alquanto aderenti. Venne estratta una grande quantità di liquido semi-opaco, misto a fiocchi di linfa ed a pus. L'intera cavità peritoneale fu lavata con alcuni litri di acqua fenicata, e poi vi si applicò un drenaggio. La paziente guarì benissimo in breve tempo.

L'autore accennò poi ai felici risultati di parecchie laparotomie eseguite, per errore di diagnosi, in peritoniti acute. Citò i recenti esperimenti eseguiti sui cani del dott. Parkes, di Chicago, il quale ha studiato il trattamento delle ferite da arma da fuoco penetranti nell'addome; e concluse raccomandando la sezione addominale per alcuni casi di peritonite generale acuta, e segnatamente per quelli determinati da traumi, da penetrazione di proiettili d'arma da fuoco, dal versamento del contenuto di un ascesso, e da perforazioni delle pareti intestinali.

Il dott. Howard Marsh lesse una nota clinica intorno ad una suppurazione acuta circoscritta del peritoneo trattata con la laparotomia e seguita da guarigione. Fu un ascesso fra le lamine del mesenterio, determinato da glandole in istato di avanzata tuberculizzazione; e la estensione di esso fu tale, che si poteva appena parlare di una ordinaria peritonite circoscritta. Dopo che la diagnosi fu resa certa da una puntura esplorativa nella regione ombelicale, che presentavasi tumefatta, l'infermo, giovane di diciannove anni, fu cloroformizzato, e si procedè alla sezione dell'addome, da cui vennero fuori circa tre pinte di fetido pus. Rigorose precauzioni antisettiche avanti, durante e dopo l'operazione, ed applica-

zione di un tubo a drenaggio lungo otto pollici. La guarigione, a causa delle condizioni generali, fu lenta, ma ebbe luogo senza inconvenienti e senza fenomeni febbrili.

Il dott. Tommaso Bryant appoggiò le idee e le proposte del Treves, aggiungendo che questi avrebbe potuto bene citare altre condizioni patologiche in sostegno dell'idea di applicare i principii della moderna chirurgia alla cura degli ascessi intra-addominali. Così, ad es. le suppurazioni intorno al cieco sono dei veri ascessi del peritoneo, pei quali egli stesso, il Bryant, ricorse più volte, con successo, all'apertura dell'addome. Sostenne che la causa della peritonite deve decidere se convenga o no operare. Non riconosce la peritonite suppurativa acuta come una entità morbosa autonoma, ma come l'effetto di condizioni preesistenti: se queste non minacciano per sé stesse la vita dell'infermo o non ne aggravano le condizioni generali, l'atto operativo deve essere intrapreso con molta fiducia nel successo.

Il dott. Douglas propose che si adottassero, per ben disinfettare la cavità addominale in queste operazioni, le soluzioni di sublimato invece che quelle di acido fenico adoperate. Ma il Treves dichiarò di non poter accettare questo suggerimento, poichè si formerebbe un albuminato di mercurio, il quale scemerebbe grandemente il potere antisettico del sublimato.

Conchiudendo, facciamo osservare che il titolo dato dal Treves alla sua conferenza non è giusto. Non si tratta della cura di peritoniti acute in generale, ma di quella delle peritoniti suppurative.

T.

**Sulle conseguenze tardive della disarticolazione del ginocchio.** — M. NEPREN. — (*Gazette Ebdomadaire de Médecine et de chirurgie*. 13 marzo 1885).

L'autore, a proposito di due ammalati che subirono questa operazione, fa notare che uno di questi, disarticolato dieci anni fa da Desormeaux, non ha mai potuto servirsi del moncone che si esulcerò anzi parecchie volte. Anche adesso persistono le esulcerazioni, la pelle è sottile, aderente all'osso ed è impossibile applicarvi un apparecchio di protesi.



Nel secondo, stato operato da Pingault, la cicatrizzazione tardò più di dieci mesi a formarsi e dopo si ulcerò frequentemente per cui dovette ricoverare più volte negli ospedali.

Per questi fatti Nepren conclude che la disarticolazione del ginocchio è un'operazione deplorevole poichè il moncone che ne risulta non può essere di alcuna utilità e gli apparecchi di protesi che richiede, oltre essere difettosi, hanno anche l'inconveniente di essere molto costosi.

Verneuil accentua ancor più gli svantaggi dell'articolazione del ginocchio e per suo conto disapprova anche altamente la disarticolazione del gomito.

**Sulle lussazioni delle vertebre cervicali. — W. WAGNER.**

— (*Arch. für Klin. Chir.* XXXI, e *Centralb. für. die medic. Wissensch.*, 1885 N. 5).

Il dott. Wagner ha avuto occasione di osservare 7 lussazioni delle vertebre cervicali. Non è sempre facile stabilire con sicurezza la giusta diagnosi. Nelle lussazioni per incurvamento trovò che non sempre la testa è inclinata in avanti, generalmente non si dà in questi casi una posizione tipica della testa. Mancando i segni di una lussazione, nei casi in cui la paraplegia non è completa ma si può con probabilità escludere nella narcosi una grave frattura, non sempre è giustificato intraprendere tentativi di riduzione, questi anzi generalmente peggiorano i già esistenti versamenti sanguigni che comprimono la midolla del resto intatta.

Nelle lussazioni per rotazione si deve, secondo l'autore, distinguere due forme, fra le quali esistono dei gradi intermedi. Questa differenza non a sufficienza specificata nei trattati è importante non solo per la diagnosi ma anche per la riduzione. L'apofisi articolare lussata può semplicemente poggiare sulla punta dell'apofisi articolare della vertebra sottostante o essere uncinata nella incisura di questa vertebra. In questo ultimo caso la testa del malato è inclinata verso il lato lussato, ma girata verso il lato opposto, poichè la superficie laterale della vertebra cervicale è più breve dal lato della lussazione, più lunga dall'altro. Secondo la

forza della diastasi dell'altro lato la inclinazione sarà più o meno grande. Nell'altro caso cioè di una più o meno completa lussazione, quando la punta dell'apofisi articolare della vertebra lussata sta su quella della vertebra sottoposta, questo lato della colonna cervicale è allungato, l'altro accorciato, quindi la testa è inclinata e ruotata verso il lato opposto alla lussazione la (così detta posizione tipica del Hüter). Nei casi intermedi, in cui non esiste un vero uncinamento, ma la punta dell'apofisi articolare lussata poggia solo in parte sulla apofisi articolare della vertebra sottostante o è parzialmente spostata senza entrare nella incisura, la inclinazione verso il lato non lussato è meno distinta con rotazione pure verso questo lato. E questo è importante per la terapia in quanto che dove è da ammettersi l'uncinamento per risolverlo è necessario un forte incurvamento verso il lato lussato e la rotazione verso il lato opposto, e solo dopo si dovrà operare la trazione e la rotazione verso il lato lussato. Se non esiste uncinamento, la prima parte di questa manovra deve essere omessa e solo l'ultima cioè la trazione, la inclinazione e la rotazione verso il lato opposto è sufficiente.

**Sulla cura delle infiammazioni croniche delle articolazioni delle estremità inferiori con o senza resezione con particolare riguardo all'esito finale definitivo.** — F. CAUMONT. — (*Deutsche Zeitsch. für Chir.* XX, e *Centralb. für die med. Wissensch.*, N. 1, 1885).

Il Caumont si è valso in questa trattazione del materiale dello spedale cantonale di Münster negli anni 1871-1881 con l'aggiunta delle resezioni state pubblicate antecedentemente dal Kappeler, in tutto 281 casi con 88 resezioni, cioè 129 riguardanti l'articolazioni dell'anca (44 resezioni), 130 l'articolazione del ginocchio (35 resezioni), e 22 l'articolazione del piede (9 resezioni).

1. *Articolazione dell'anca.* — 85 casi non resecati, fra i quali 1 per acuta malattia infettiva; 3 per infiammazione cronica consecutiva e reumatismo acuto; 4 per artrite defor-

manter; 55 per infiammazione tubercolosa dell'articolazione e dell'osso; 22 per altre infiammazioni non discrasiche. Alla età di 1 a 20 anni appartenevano 55 (64,7 %); morirono 21 (24,7 %), guarirono completamente 22 (25,8 %), guarirono con mediocre o notevole disturbo della funzione 38 (44,7 %), non guarirono cioè rimasero inabili al camminare 4 (4,7 %). Quasi tutte le cause di morte, cioè 18, sono da riferirsi alla osteomielite progressiva associata il più spesso alla tubercolosi di altri organi e alla degenerazione amiloide, uno morì per polmonite catarrale, e in 2 la causa della morte rimase sconosciuta. La regola generale è questa: che non la carie e la suppurazione in sé, ma la suppurazione dell'articolazione nella coxite fungosa richiede la resezione: in fatto più volte, cinque, fu sperimentata la incisione e il drenaggio prima di passare alla resezione.

Casi di resezione: 44, fra cui solo 11 in persone sopra l'età di 20 anni. Morirono durante la cura allo spedale 23, dei quali però 1 solo per infezione della ferita; dei malati usciti dallo spedale morirono altri 4, sicché la mortalità totale fu di 27 ossia 61,3 % degli 11 operati che avevano l'età superiore a 20 anni, morirono 8. Si trattò 31 volte, di processi discrasico, dimostrabili (con 20 morti), mentre in 13 (7 morti) fu addotta altra causa, ma la forma e il corso della malattia furono sempre eguali a quelli dei casi notoriamente discrasici. Una certa influenza sulla mortalità non pare potersi rifiutare al metodo antisettico. Avanti il 1876 di 21 operati della età sotto i 20 anni morirono 14, dopo questo anno di 12 della stessa categoria solo 5. La causa dell'esito infausto non fu nel maggior numero dei casi la tubercolosi generale, poichè questa solo 12 volte fu riscontrata in 31 sezioni, ma, come nei casi non resecati, il progredire del processo locale con le sue conseguenze. Per meglio apprezzare le conseguenze della resezione della coscia l'autore confronta fra loro gli esiti di queste resezioni nella coxite suppurata e nella non suppurata, da una analisi dei risultati funzionali definitivi, e finalmente paragona la terapia dei casi gravi di coxite con o senza resezione. Da questo risultò che di 30 casi senza manifesta suppurazione, 10 morirono, dei quali 10 resecati con 5 morti,

mentre tanto dei resecati quanto dei non resecati 1 fu designato come non guarito a cagione del grave disturbo funzionale. Di 51 casi con grave suppurazione morirono 33, dei quali 32 resecati con 21 morti, cosicchè qui esiste appena una differenza nella mortalità fra i casi resecati e i non resecati, però dei casi non resecati, 2 furono considerati come non guariti pel grave disturbo funzionale rimasto, dei resecati nessuno.

2° *Articolazione del ginocchio.* — 95 casi non resecati, dei quali 12 dopo acute malattie infettive (5 dopo il puerperio); per infiammazioni croniche consecutive al reumatismo acuto 5; per artrite deformante 1, per gonite fungosa 12, per altre infiammazioni senza sicura prova di una discrasia 28. Appartenevano all'età da 1 a 20 anni circa i 4/9, di tutti i casi, però si ebbero soli 4 morti in questo periodo. Il numero totale dei morti fu di 27 (28,4%), quello dei completamente guariti 20 (21%), quello dei guariti con disturbo funzionale 46 (48%), quello dei rimasti impotenti 2 (1,1%). Causa della morte fu il più spesso il progredire del processo locale; però, a differenza della coxite si trattava d'individui relativamente vecchi già marastici. Tutti i casi di morte riguardavano la forma fungosa. Resecati furono 35, dei quali 21 sotto i ventun'anni. Morirono 14, dei quali 13 durante la cura allo spedale (3 per complicazioni della ferita, 1 per carbolismo, 9 per affezioni locali progressive) ed 1 dopo essere stato congedato dallo spedale. Dei 21 resecati che non avevano raggiunta l'età di 21 anni morirono 7, degli altri 14 pure 7. Considerando solo i casi gravi, questi furono 67 con 39 morti, resecati 32 con 13 morti. Furono senza manifesta suppurazione 13 con 1 morto e in 3 fu fatta la resezione senza alcun morto. Dei non resecati di questa categoria dovettero inoltre essere considerati come non guariti 4, dei resecati 1. I casi con manifesta suppurazione furono 54 con 29 morti; si ebbero su questi 29 resezioni con 13 morti. Finalmente come particolare elemento nel trattamento della gonite è fatto cenno della amputazione. A questa furono sottoposti 9 malati, 1 con esito mortale, gli altri 8 con esito favorevole, fra questi ultimi ve ne erano 5 che prima erano stati soggetti alla resezione.



Guarigioni di malati dopo la resezione del ginocchio dell'età superiore a 20 anni, senza successiva amputazione ne sono registrati 3 e con questi il loro numero sale a 7.

3ª *Articolazione del piede.* — Non resecati 13, fra i quali nessun fanciullo sotto i 10 anni: morirono 2, ed entrambi erano stati prima amputati. Guarirono 2 amputati, e 4 non amputati; gli altri non guarirono. I resecati furono 9, fra i quali 1 per lussazione traumatica e frattura complicata dell'articolazione. Morirono 3, e questi fra 7 resecati per carie; solo 2 guarirono completamente.

**Cura delle cisti idatidee del fegato.** — Dott. VERNEUIL. — (*Gazette des hopitaux*, 13 gennaio, 1885).

Vi presento una giovane affetta da cisti idatidee del fegato: la diagnosi è stata constatata tre settimane or sono colla paracentesi che ha dato luogo all'uscita di liquido. La raccolta cistica è situata nel lobo destro del fegato a breve distanza dalla pelle; misura 0<sup>m</sup>,45 di lunghezza all'incirca ed è nettamente fluttuante. Infine essa appartiene alla categoria dei tumori che, salvo rare eccezioni, non guariscono spontaneamente.

Qualche volta però il caso ha fatto miracoli. L'anno scorso ricoverai nelle mie sale un operaio che in seguito a causa traumatica ebbe un ascesso in vicinanza di una cisti del fegato, da cui era di già affetto da un certo tempo; l'ascesso si fece fistoloso, il tumore cistico si ruppe in avanti; un corpo straniero, che non era altro che la raccolta cistica svuotata, si impegnò nella fistola; io ne facilitai l'uscita ed il malato guarì perfettamente. Io potrei citarvi il fatto relativamente recente di un giovane garzone di Monterau, che era pure affetto da un tumore cistico del fegato. Un giorno riportò un forte pugno all'epigastrio; vennero in scena seri accidenti peritoneali, la raccolta cistica si aprì nell'intestino e per la stessa via egli emise numerose cisti idatidee vuote del loro contenuto antico.

Ma desidero soprattutto parlarvi del processo operatorio che io adopero da quindici anni, non solo pei tumori idatidei

del fegato, ma anche per tutti gli ascessi freddi, per gli ascessi del fegato, ecc.

Le cisti idatidee della cavità addominale non si estirpano; non vi ha in realtà che una sola maniera di curarle, la quale consiste nel penetrare nel tumore, nel determinare la mortificazione delle idatidi e nell'eliminare le loro pareti.

Questo trattamento comprende dunque tre tempi: 1° l'apertura della cisti; 2° la sua suppurazione; 3° la sua eliminazione.

*1° tempo.* — Quando il tumore cistico è sottocutaneo, si pratica l'apertura coi caustici, col bistori, ecc.

Ma allorchè esso è situato nella cavità addominale, fa d'uopo attraversare le pareti addominali e penetrare nel peritoneo; ora se il liquido che esso contiene può talvolta non recare alcun danno, può anche, in certi casi, esser talmente nocivo che la sua penetrazione nella cavità peritoneale determini degli accidenti prontamente mortali. Per cui prima cura del chirurgo deve esser quella di evitare che esso si spanda nel peritoneo, allorchè viene a creargli una uscita artificiale. Perciò deve cercare di ottenere, prima dell'apertura della cisti, l'aderenza dei due foglietti parietale e viscerale della sierosa peritoneale.

Nei primi tempi si incidevano successivamente con piccoli tagli i diversi strati della parete addominale fino al foglietto parietale del peritoneo esclusivamente. Quest'ultimo, messo a nudo, si infiammava e la flogosi a poco a poco si propagava al foglietto viscerale; delle aderenze solide si stabilivano fra loro ed allora soltanto si penetrava nel tumore.

Un sottoprocesso consisteva nell'incidere direttamente la parete addominale fino al peritoneo parietale compreso, per modo che il tumore spingendo il foglietto viscerale al davanti di esso faceva, per così dire, ernia attraverso l'incisione cutanea. Colà anche un lavoro infiammatorio si produceva, si stabilivano delle aderenze e la cisti veniva in seguito aperta.

Più tardi il bistori fu sostituito dalle applicazioni di caustici, le quali avevano per iscopo di produrre un lavoro infiammatorio e di determinare delle aderenze. Io combattei

lungamente questo processo, perchè se la parete addominale era un po' spessa, essa richiedeva ripetute applicazioni della pasta di Vienna prima di giungere al peritoneo. Di più, quando si perveniva sul fegato, sede del tumore, tutto non era finito; faceva ancor d'uopo distruggere la parete anteriore della cisti per penetrare nella sua cavità. Ora, se esso è situato profondamente nel fegato, il bisturi può cagionare gravi emorragie; d'altra parte la pasta caustica può arrivare a penetrare nel fegato; infine esso è un mezzo lungo, doloroso ed infedele in quanto che le aderenze non si sviluppano sempre regolarmente; inoltre il malato è colto da qualche fenomeno febbrile, le aderenze si scioglieranno come burro e la cavità peritoneale rimarrà beante come prima. Ma ciò non è tutto e giungiamo al 2° tempo. Noi siamo penetrati nella cisti, le idatidi muoiono e fuggono, ma le pareti della raccolta sono di uno spessore variabile potendo raggiungere da 5 a 6 ad 8 mm.; è necessario che si produca un lavoro infiammatorio per pervenire ad ottenere la cicatrizzazione, l'occlusione della cavità che la cisti si è scavata nel tessuto epatico.

Durante questo tempo la suppurazione all'aria libera può cagionare fenomeni di setticemia mortali. Questi accidenti sono stati tali alcune volte che alcuni chirurghi si sono decisi a fendere molto ampiamente la raccolta cistica per giungere alla sua estirpazione ed alla sua rapida eliminazione, scopo del terzo tempo curativo. Infatti che cosa fa d'uopo? Favorire l'espulsione della raccolta delle idatidi figlie e delle idatidi madri, perchè dopo che essa è eliminata la cicatrizzazione si fa molto rapidamente in pochi giorni.

Il processo che ho usato or ora soddisfa a tutte queste indicazioni. Infatti io entro dapprima nel focolaio di un sol colpo (dopo l'anestesia locale della regione sulla quale devo operare) col mezzo di un trequarti, prendendo però certe precauzioni, a fine di non attraversare da parte a parte la raccolta. Allo scopo di creare delle aderenze introduco una sonda molle — vero corpo straniero — che traversa tutta la parete addominale e la superficie del fegato fino a raggiungere la cavità della cisti; io la scelgo sufficientemente grossa

per riempire esattamente il tragitto percorso dal trequarti; del resto i tessuti ritornano prontamente su di loro stessi per modo che essi serrano esattamente la sonda ed impediscono che il liquido cistico si insinui tutt'all'intorno. Il lavoro infiammatorio che si sviluppa attorno ad essa determina la formazione d'aderenze.

Del resto quando l'operazione, della quale vi ho fatto conoscere le indicazioni da soddisfare, è praticata sopra una cisti non infiammata; l'infiammazione si produce in 3 o 4 giorni per l'eliminazione della raccolta.

Nella malata, che è oggetto di questa lezione, un lavoro infiammatorio aveva di già avuto luogo anteriormente.

Noi abbiamo fatto immediatamente un'iniezione nella raccolta cistica.

Allorchè la mortificazione è operata, se il sacco non può uscire per il tubo, basta ingrandire un poco l'apertura della via di comunicazione, mettendo una sonda un poco più grossa di 2 o 3 mm.; poscia 5 giorni più tardi se ne introduce un'altra più grossa ancora che si lascia egualmente in posto per 4 o 5 giorni ancora per modo da aver infine un canale assai largo, perchè la membrana possa impegnarvisi. Intanto se l'eliminazione si fa troppo lentamente, si può ricorrere al termocauterio per creare una controapertura. Ma questa è raramente necessaria e generalmente la guarigione si ottiene nello spazio di tre o quattro settimane, tempo durante il quale la malata cammina e si alimenta.

Il processo che vi raccomando è dunque molto facile: esige soltanto l'uso di un grosso trequarti, di una sonda di caoutchou, di un pezzo di minugia, di collodio, e di una siringa col suo liquido antisettico.

**Legatura simultanea della carotide e succlavia per aneurisma del tronco brachio-cefalico.** — Dottor BARWEL.  
— (*Journal des Sociétés scientifiques*, N. 6, anno 1885).

L'autore eseguì sei volte la legatura della carotide primitiva destra e della succlavia corrispondente per causa di aneurisma del tronco brachio-cefalico ed in cinque casi ot-



tenne la guarigione. L'ultimo suo operato era un individuo di 48 anni in cui l'infermità aveva fatto tali progressi da inceppare grandemente la respirazione. Barwel legò dapprima la carotide e come primo effetto vide aumentare le pulsazioni del tumore; legò poscia nella medesima seduta la succlavia all'infuori degli scaleni. Circa un mese dopo riapparvero le pulsazioni le quali continuarono per 17 giorni e finalmente scomparvero del tutto e la guarigione si stabilì in modo definitivo.

La poca fiducia che ha ispirato la legatura simultanea di quelle arterie ai chirurghi antichi dal lato della nutrizione dei tessuti, non è bastantemente giustificata qualora si consideri che non solo i risultati delle operazioni di allacciatura, ma eziandio fatti patologici spontanei producono qualche volta la guarigione degli aneurismi in parola, e rendono possibile una circolazione collaterale che supplisce a quella normale degli organi e dei tessuti nel cui seno si rendono le distribuzioni arteriose dirette della carotide e della succlavia. Il dottor Rendu infatti ha presentato alla società medica degli ospedali di Parigi (*Journal des Sociétés scientifiques*, N. 7, anno 1885) la storia di un aneurisma dell'aorta riempito di coaguli antichi che otturavano l'orificio d'origine della carotide primitiva e della succlavia di sinistra per il quale durante la vita dell'individuo che l'albergava non si era notato alcun indizio della mancanza del circolo sanguigno nelle parti normalmente irrorate da queste arterie, soltanto non potevasi percepire il polso in alcun punto dell'arto toracico sinistro.

La morte avvenne per pleurite.

**Sull'amputazione della gamba a lembo esterno.** — P. TIL-  
LAUX. — (*Gazette des Hopitaux*, 10 febbraio 1885 N. 17).

L'autore osserva che l'amputazione della gamba nel luogo d'elezione col processo Sedillot a lembo esterno presenta il grave inconveniente di non comprendere nel lembo l'arteria tibiale anteriore, che ne è il principale, per non dire l'unico mezzo di nutrizione, epperò accade che non ostante tutta l'abilità dell'operatore il lembo quasi sempre si gangrena.

Tillaux raccomanda perciò d'incominciare il taglio cutaneo a un centimetro circa all'intorno della cresta della tibia, discendere verticalmente fino al punto che deve servire di limite inferiore del lembo (lungo una volta e mezzo il diametro del membro) di tagliare la pelle trasversalmente fino alla parte posteriore della gamba e rimontando in seguito più che si può raggiungere l'altezza del punto di partenza della prima incisione. La pelle dovendo sempre sorpassare i muscoli bisogna separarla dall'aponeurosi tibiale per circa due centimetri. Ciò fatto s'infigge il coltello tra la faccia esterna della tibia ed il muscolo tibiale anteriore che si distacca dall'osso fino al punto in cui lo si deve incidere di traverso, vale a dire fino al livello della pelle retratta; si taglia allora trasversalmente in un coll'estensore comune delle dita, l'estensore proprio dell'alluce, i peronei laterali ed una parte del solco, muscoli che debbono servire di cuscinetto al lembo.

Il taglio si deve portare fino al legamento interosseo che non si deve mai temere d'intaccare. La pelle della faccia interna e posteriore della gamba vien tagliata a un dito traverso al disotto della base del lembo. La cresta della tibia non deve essere smussata colla sega ma semplicemente arrotondata colla lima.

L'autore raccomanda inoltre per molte ragioni la torsione delle arterie, operazione che preserva sicuramente dalle emorragie secondarie il che costituisce un grande vantaggio sulla legatura. Avverte perciò di afferrare l'arteria in tutta la sua larghezza e di torcerla fintantochè si stacchi l'estremità afferrata.

**Medicatura permanente delle ferite.** — SÉE. — *Bulletin de l'Académie de médecine.* — Adunanza del 6 gennaio 1885.

Dopoche il metodo antisettico ci ha permesso di ottenere con sicurezza la guarigione della maggior parte delle ferite, pochi sono i chirurghi, i quali non abbiano accarezzato la speranza di arrivare un giorno al punto in cui si potrà lasciare in posto indefinitamente la prima medicazione applicata dopo le operazioni ed attendere colle braccia incrociate la perfetta cicatrizzazione delle lesioni da noi prodotte.

È certo però che nessuno ha seguito quest'idea con più costanza, si può dire anche con più successo, di Neuber, supplente del prof. Esmarch nell'università di Kiel. Convinto, come tutti, che lo scolo facile dei liquidi mediante un buon drenaggio è una delle condizioni più essenziali della riunione per prima intenzione, ma trovando naturalmente nella presenza dei tubi un ostacolo al combaciamento delle superficie traumatiche, Neuber immaginò i suoi tubi riassorbibili destinati a scomparire spontaneamente all'epoca, in cui essi cessano di esser utili. I notevoli risultati che egli ottenne coll'impiego di questi tubi eccitarono vivamente l'attenzione dei chirurghi.

Tuttavia non si tardò a notare, e Neuber stesso riconobbe tosto che i tubi di ossa decalcificate non erano esenti da inconvenienti; egli osservò che talvolta essi si rammollivano troppo presto e cessavano di funzionare prima che la loro azione fosse terminata; che il più delle volte si riassorbivano malamente od incompletamente, mantenendo beante l'apertura che dava loro passaggio o formando sotto la cicatrice cutanea un corpo straniero che irritava i tessuti e provocava la loro suppurazione.

Anche Neuber sopprime l'uso dei tubi riassorbibili in tutti i casi in cui ciò gli parve possibile, specialmente quando le ferite non interessavano che la pelle o le parti molli poco spesse. Ove il drenaggio è indispensabile, sostituì i tubi con fori fatti collo stampo, non aventi per conseguenza alcuna tendenza a ritirarsi; questi fori, aventi 7 millimetri circa di diametro, erano ripartiti sulle labbra della ferita e distanti da 3 a 5 centimetri gli uni dagli altri. Quando si tratta di ferite molto profonde, interessanti le parti molli e le ossa, Neuber utilizza contemporaneamente i tubi riassorbibili ed i fori collo stampo.

Malgrado i brillanti risultati ottenuti coll'aiuto di questi due mezzi nella clinica di Kiel, che io sappia, non fu molto messo in pratica il modo di medicatura di Neuber, almeno in Francia, ove la maggior parte dei nostri colleghi si sono contentati fino al presente di medicare più raramente che fosse possibile senza tentare di trovare una medicatura veramente permanente.

Avendo io fatto, recentissimamente, qualche tentativo coll'intenzione di giungere a questa medicatura ideale, che non richiederebbe mai di esser rinnovata, ho creduto che una relazione succinta delle mie esperienze potrebbe esser di qualche interesse per qualcuno di voi.

I mezzi, dei quali mi sono servito non hanno nulla di assolutamente nuovo; essi sono stati tutti impiegati da altri. Si è coll'unirli e col combinarli in una maniera determinata che io credo esser giunto ad ottenere risultati migliori di quelli che ordinariamente si ha occasione di osservare.

In principio del mese di ottobre fui chiamato, con qualche giorno d'intervallo, a fare tre volte l'ablazione della mammella per tumori di quest'organo. In ciascuna delle tre malate io non ho fatto che tre medicazioni in tutto, compresavi quella fatta immediatamente dopo l'operazione.

Questa prima medicazione è stata rinnovata il 4° giorno, perchè volevo togliere i tubi e le suture profonde; la seconda fu cambiata l'8° giorno per poter togliere le suture superficiali. In questo momento ho potuto constatare che la guarigione delle piaghe nulla lasciava a desiderare. I fori che avevano servito per le suture profonde erano guariti e quelli che lasciavano le suture superficiali ritirate erano pressochè microscopici. Applicai una terza medicazione che lasciai in posto otto giorni, tempo che giudicavo necessario alla cicatrizzazione dei fori dei tubi, e quando la tolsi, la guarigione era assolutamente completa.

Devo aggiungere che in nessuna di queste malate si ebbe a notare suppurazione o febbre, che la temperatura ha oscillato fra 37,2 e 37,6 e non ha raggiunto che una sola volta 38°, avendo la malata fatta un'indigestione; che l'appetito ed il sonno non hanno giammai fatto difetto e che esse hanno potuto alzarsi tre o quattro giorni dopo l'operazione.

Questi risultati, certamente molto soddisfacenti, non hanno nulla, mi si dirà, di straordinario. Mi sarei anzi astenuto dal parlarvene, se essi non fossero stati il punto di partenza di una serie di esperimenti che meritano, io credo, qualche momento di attenzione per parte vostra.

Per rendere chiara l'esposizione dei fatti che ho potuto os-



servare, è indispensabile che io vi faccia primieramente conoscere la medicatura di cui mi servo e le precauzioni che metto in opera, precauzioni alle quali io dò la più gran importanza, attesoche il successo o l'insuccesso di una medicatura antisettica dipendono quasi esclusivamente dalla cura colla quale essa è praticata.

Ho l'abitudine, terminata l'operazione e durante il tempo necessario per mettere le allacciature di catgut in luogo delle pinze emostatiche, di mantenere su tutta la superficie della ferita una spugna imbevuta di acqua fenicata. Ora, con qualunque cura sia stata fatta l'allacciatura dei vasi minori, sopravviene sempre, nel momento in cui si toglie la spugna, uno stillicidio sanguigno, talvolta molto abbondante che impaccia assai e che è difficile ad arrestare.

Io ho trovato un mezzo eccellente per far cessare questo stillicidio. Sopra un pezzo di cartone spargo una cucchiata da caffè all'incirca di sottonitrato di bismuto; portando quindi il cartone in vicinanza della ferita, soffio fortemente e più volte sulla polvere, di cui uno strato sottilissimo si spande su tutta la superficie sanguinante: immediatamente il sangue si stagna, a meno che una piccola arteria recisa non sia stata dimenticata nello stillicidio generale, nel qual caso la si distingue molto nettamente e se ne fa l'allacciatura.

Questa piccola nube di bismuto interposta tra le superficie traumatiche non impedisce loro per nulla di combaciarsi, e da più di un anno che uso questo mezzo la riunione immediata non è mai mancata. Anzi la favorisce, rendendo le superficie sanguinanti perfettamente asettiche: permette inoltre di astenersi da quell'irrigazione larga e copiosa coll'acqua fenicata alla quale si ricorre generalmente prima di chiudere la ferita e che, per l'irritazione che essa determina, provoca uno stillicidio siero-sanguigno abbondante e prolungato, che rende necessario un drenaggio applicato per lungo tempo. Il sottonitrato di bismuto al contrario riduce questo stillicidio in modo tale che permette di ritirare i tubi molto presto e di lasciare la prima medicazione in posto un tempo indefinito.

Fermato lo scolo sanguigno, riunisco la ferita con una sutura doppia. La sutura profonda è incavigliata, a cavigli coperti da piccoli cilindri di garza iodoformizzata, i quali hanno il doppio vantaggio di prevenire ogni mortificazione della pelle al disotto di loro e di mantenere le punture perfettamente asettiche. La sutura superficiale è interrotta, a punti molto avvicinati, allo scopo di riunire esattissimamente le due labbra della ferita per tutta la loro lunghezza.

Un drenaggio molto largo è praticato col mezzo di tubi grossi ma corti ed in numero sufficiente per prevenire ogni ritenzione di liquidi. Questi tubi, di caoutchouc rosso, sono tagliati obliquamente alla loro estremità profonda, che arriva in vicinanza del fondo della piaga: essi raggiungono la superficie della pelle per la via più breve e la loro estremità superficiale, tagliata rasente alla cute, vi è mantenuta per mezzo di uno spillo inglese che l'attraversa.

Dopo d'essermi assicurato che i tubi sono in posto e perfettamente permeabili, copro tutta la linea di sutura con una striscia stretta di polvere di bismuto, attorniano con cura ogni tubo con un piccolo cerchio della medesima sostanza evitando però di lasciarne cadere nella sua parte interna.

Quindi copro la piaga con un piccolo cuscinetto formato di cellulosa al sublimato contenuta da garza fenicata. Questo cuscinetto, di 2 a 3 centimetri di spessore, ha quattro dita trasverse all'incirca di larghezza; la sua lunghezza è tale che oltrepassa di 5 a 6 centimetri le estremità della linea di sutura.

Ricopro in seguito i margini del cuscinetto con molte piccole fasce di garza fenicata. Al disopra delle piccole fasce applico uno spesso strato di cotone, sorpassante leggermente tutti gli altri pezzi di medicazione e che è fissato con numerosi e serrati giri di una benda di tarlatana ordinaria. Infine su quest'ultima applico una fascia di caoutchouc, molto lassamente, ma in modo che oltrepassi i margini di tutti i pezzi sottoposti: essa è destinata a mantenerli sempre compressi sulla pelle, malgrado i movimenti che l'infermo potrebbe eseguire.

Ho detto che ciò che mi aveva determinato a rinnovare

la medicazione il 3° e l'8° giorno non erano punto accidenti locali o generali ai quali fosse urgente provvedere; nessun accidente era insorto. Era unicamente la necessità di ritirare le suture ed i tubi. Fin d'allora ebbi il desiderio di sfuggire a tal necessità. Il non dover ritirare le suture non offriva alcuna difficoltà; bastava per ciò renderle assorbibili servendosi di catgut. Per togliere i tubi senza toccare la ferita li munii di un lungo filo che permettesse di ritirarli con una semplice trazione.

A conferma delle sue idee l'autore riferisce molte osservazioni, le quali hanno tal valore da incoraggiare i colleghi a continuarle.

---

## RIVISTA DI ANATOMIA E FISIOLOGIA

---

**Del peptoni di carne.** — (*Berl Klin. Woch.*, N. 2, 1885, e W. KOCHS, *Ein neues Fleischpepton*, Bonn. 1884).

Per soccorrere alla deficienza funzionale dei ventricoli dispeptici, per ristorare non solo con transitorii eccitamenti, ma anche con una pronta introduzione di sostanze plastiche, gli organismi esauriti, non si è potuto disporre finora che di imperfetti e sgradevoli processi di digestione artificiale. I brodi, preparati con carne fresca o con estratti di carne, non contengono che i sali inorganici della carne muscolare e le così dette basi della carne, come la creatina; laonde possono giovare come eccitanti, ma non recano nutrimento all'organismo. Di qui gli studii e gli sforzi dei dottori Kochs e Kemmerich per ottenere un preparato il quale contenesse la maggior parte dei corpi albuminoidi della carne muscolare allo stato di peptoni, che non fosse alterabile e che, comprendendo anche le sostanze estrattive della carne, avesse un odore ed un sapore gradevoli. Ed hanno raggiunto lo scopo.

Poichè l'importanza di un tal preparato è grande non solo pei bisogni della terapia, ma anche per le eccezionali esigenze





In 100 parti di cenere abbiamo:

Acido solforico risultato, nei processi di analisi, dalla combustione dell'albumina non pepto- nizzata . . . . .	11,92
Sostanze inorganiche preesistenti come tali. .	88,08
	<hr/>
	100,00

Le sostanze inorganiche preesistenti sono:

Potassa . . . . .	35,59 0/0
Soda . . . . .	9,91 0/0
Calce . . . . .	0,45 0/0
Magnesia. . . . .	2,34 0/0
Ossido di ferro . . . . .	0,11 0/0
Acido fosforico . . . . .	31,95 0/0
Acido solforico . . . . .	0,31 0/0
Cloro . . . . .	9,48 0/0
	<hr/>
	90,14 0/0
Dedotto l'ossigeno per il cloro . .	2,14 0/0
	<hr/>
	88,00 0/0

Risulta adunque che nei preparati di Kochs e Kemmerich, dedotte le sostanze albuminoidi non peptonizzate, vi hanno dei veri peptoni in cui le sostanze albuminoidi rappresentano il 48,06 %, cioè 2,11 % di albumina insolubile, 24,80 % come peptone N. I e 21,15 % come peptone N. II.

La distinzione dei peptoni in due categorie non è che artificiale, secondo Bodländer, ed è fondata unicamente sul diverso modo onde si riesce a precipitarli dalle loro soluzioni. Fisiologicamente, essi sono entrambi egualmente dei corpi albuminoidi atti all'assorbimento senza essere ulteriormente modificati dai succhi gastrico e pancreatico.

La quantità dello zolfo contenuto in queste sostanze e la loro grande stabilità provano che trattasi di peptoni di albumina e non di peptoni colloidali.

Si può inoltre ammettere che possibilmente nel peptone di carne si contengano anche dei corpi molto analoghi ai peptoni, benché non vengano precipitati dal solfato di am-

moniaci nè si palesino come albuminoidi al reagente di Millon ed a quello di Biuret. E non è impossibile che fra le sostanze estrattive, rappresentanti il 40,66%, si trovino dei corpi molto analoghi ai veri peptoni per la loro natura chimica e pel loro valore fisiologico. I favorevoli risultati ottenuti con gli esperimenti di alimentazioni, che riportiamo, fanno ritenere appunto che i corpi qualificati come sostanze estrattive abbiano un potere nutritivo niente indifferente.

## II. Valore fisiologico dei peptoni di carne.

Non risulta che esistano delle differenze chimiche fra i peptoni di carne del Kemmerich e quelli del Kochs, entrambi preparati a Sant'Elena della Repubblica Argentina, ed egualmente composti di estratto di carne e peptoni di carne; ma non pare, a giudicarne da alcuni studi comparativi contenuti nella *Gazzetta Clinica di Berlino*, che abbiano un eguale potere nutritivo.

Ecco i risultati degli esperimenti istituiti sopra tre cagnolini di quattro settimane. A tutti e tre fu somministrata una razione giornaliera di 300 grammi di latte di una medesima cagna ed 8 grammi di amido; ma uno solo (I) fu alimentato esclusivamente così; degli altri due, uno (II) ebbe giornalmente anche 20 grammi del peptone di Kochs, e l'altro (III) 20 grammi del peptone di Kemmerich.

Il peso del corpo dei tre animali si comportò nel modo che segue:

I.	II.	III.
(cagnolino di controllo)		
1 giorno 630 gr.	475 gr.	455 gr.
2 " 640 "	495 "	495 "
3 " 665 "	512 "	515 "
4 " 690 "	544 "	530 "
5 " 710 "	573 "	590 "
6 " 741 "	614 "	603 "
7 " 738 "	602 "	600 "
8 " 764 "	632 "	633 "
9 " 778 "	658 "	655 "
10 " 835 "	662 "	661 "
11 " 867 "	735 "	740 "
(aumento 237 gr.)	(aum. 260 gr.)	(aum. 295 gr.)

Nella decade seguente fu diminuita la razione comune, perchè troppo abbondante, e fu data una maggior quantità di peptone:

I.	II.	III.
12 giorni 816 gr.	730 gr.	680 gr.
13 " 873 "	755 "	793 "
14 " 848 "	768 "	750 "
15 " 785 "	765 "	680 "
16 " 840 "	749 "	730 "
17 " 830 "	802 "	735 "
18 " 820 "	737 "	710 "
19 " 820 "	765 "	735 "
25 " 857 "	735 "	738 "
21 " 830 "	710 "	700 "
22 " 825 "	690 "	675 "
(aumento 195 gr.)	(aum. 215 gr.)	(aum. 220 gr.)

Da questo giorno i cagnolini II e III cominciano a prendere il peptone in sostanza, invece che sciolto nel latte.

I.	II.	III.
23 giorni 810 gr.	705 gr.	715 gr.
24 " 791 "	705 "	692 "
25 " 788 "	685 "	705 "
26 " 783 "	694 "	695 "
27 " 800 "	743 "	712 "
28 " 775 "	717 "	696 "
(aumento 145 gr.)	(aum. 242 gr.)	(aum. 241 gr.)

Dalla giornata 29 viene modificata la razione pei cagnolini II e III, rimanendo lo stesso per quello di controllo.

	I.		II.		III.
29 giorni	805 gr.		730 gr.		755 gr.
30 »	848 »		790 »		835 »
31 »	— »		795 »		835 »
32 »	835 »		805 »		830 »
33 »	800 »		772 »		905 »
34 »	865 »		837 »		925 »
35 »	845 »		877 »		947 »
36 »	823 »		848 »		933 »
37 »	813 »	250 gr. di latte 6 » di amido.	843 »	200 gr. di latte 6 » di amido 36 » pept. Kochs.	1,007 »
38 »	845 »		893 »		1,039 »
39 »	887 »		907 »		1,057 »
40 »	835 »		903 »		1,080 »
	(aumento 205 gr.)		(aum. 428 gr.)		(aum. 625 gr.)

Dalle riferite cifre appare evidente che l'aggiunta dei peptoni contribuì in modo notevole allo sviluppo dei cagnolini II e III in confronto dell'altro che non ebbe peptoni, benché questo, negli ultimi dodici giorni, avesse avuto sulla razione comune 50 grammi di latte in più. L'aumento di peso, infatti, fu, in 40 giorni, di 205 grammi pel cagnolino N. I, di 428 pel N. II e di 625 pel N. III.

Risulta, inoltre, che il peptone di Kemmerich giovò all'aumento di peso più che il peptone di Kochs, e la differenza fu significativa se si considera che il cagnolino più piccolo superò di molto, in 40 giorni, il peso degli altri due.

Nei primi giorni dell'esperimento i risultati furono poco sensibili, dappoiché gli animali erano abituati ad una alimentazione esclusivamente lattea; ma quando essi si furono abituati alla nuova razione, e massime poi quando la quantità del latte fu ridotta a quella che è strettamente necessaria per un lento accrescimento del corpo, allora si poté apprezzare la grande influenza dei peptoni sullo sviluppo dell'organismo.

Sebbene tali esperimenti, eseguiti durante 40 giorni con la più scrupolosa esattezza, non rispondano rigorosamente a tutte le esigenze della scienza; sebbene sieno desiderabili



anche dei dati relativi ai prodotti di riduzione delle sostanze proteiche (urea, ecc.) pure le conclusioni che se ne traggono a pro del valore nutritivo dei peptoni di Kemmerich e di Kochs non vanno soggetti a controversia.

Gli animali, del cui notevole aumento di peso abbiamo parlato, non divennero grassi; ma, al contrario, si mantennero magri, divennero muscolosi, e si mostrarono sempre sani, vivaci e svelti.

Per meglio precisare intanto i risultati delle esposte ricerche, appena esse furono giunte al 41° giorno vennero sottoposti a nuovi esperimenti i tre animali, dandosi al N. II il peptone di Kemmerich invece che quello di Kochs, e viceversa, senza alterare le proporzioni delle tre razioni. Lo scopo fu, naturalmente, quello di meglio determinare il rispettivo potere nutritivo dei due preparati. E i risultati furono questi:

	I.	II.	III.
41 giorno	845 gr.	930 gr.	1,065 gr.
42 »	855 »	945 »	1,107 »
43 »	902 »	1,002 »	1,120 »
44 »	905 »	1,008 »	1,111 »
45 »	885 »	1,107 »	1,112 »
46 »	885 »	1,110 »	1,110 »
47 »	900 »	1,070 »	1,107 »

Da questo giorno i N. II e III cominciarono a prendere 45 gr. al giorno di peptone.

48 giorno	920 gr.	1,190 gr.	1,170 gr.
49 »	925 »	1,140 »	1,140 »
50 »	930 »	1,130 »	1,125 »
51 »	935 »	1,150 »	1,143 »
52 »	965 »	1,205 »	1,168 »
53 »	920 »	1,230 »	1,210 »
54 »	950 »	1,290 »	1,200 »
55 »	973 »	1,280 »	1,220 »
56 »	985 »	1,315 »	1,195 »
57 »	990 »	1,350 »	1,210 »
58 »	1,050 »	1,380 »	1,245 »
59 »		1,343 »	1,245 »

Si esclude il N. I e si continuano gli esperimenti sugli altri due.

60 giorno	1,380 gr.	1,285 gr.
61     »	1,395   »	1,230   »

Da questo giorno la quantità del peptone è portata a 60 gr. per giorno.

62	1,455	1,300
63	1,420	1,235
64	1,495	1,320
65	1,538	1,385
66	1,560	1,330
67	1,555	1,365
68	1,555	1,365
69	1,560	1,380

Abbiamo dunque, con l'inversione delle condizioni, lo stesso risultato. Mentre il cane N. III col peptone di Kochs guadagnò solo 315 grammi, quello alimentato con una quantità uguale del peptone di Kemmerich ne guadagnò 630, quindi precisamente il doppio.

Il valore dei peptoni rimane così stabilito in modo indiscutibile. Ma non sappiamo ancora fino a qual punto potrà giovare il clinico, poichè resta ancora a vedere se gli ammalati si alimenteranno volentieri con questi peptoni, e se li sopporteranno per lungo tempo senza stancarsene. Per ora solo alcuni clinici della Repubblica Argentina, veramente i più reputati, hanno espresso, dopo dirette osservazioni, il loro parere, che è stato favorevole.

I peptoni di carne non contengono alcuna sostanza estranea, nè pepsina, nè altro fermento animale, nè sale di cucina. Quando dunque si vuol preparare con essi dei brodi e delle zuppe, sarà necessario aggiungervi del sale e, se si desidera una vivanda gustosa, anche qualche altro condimento.

Considerando che i preparati di carne del Kemmerich e del Kochs si possono conservare per un tempo indefinito, che occupano poco spazio, costano relativamente poco ed hanno il grande potere nutritivo di cui si è parlato, essi po-

tranno costituire una risorsa preziosa, come dicevo, per le navi in lunghe navigazioni e per gli eserciti in campagna, al pari che per gli ospedali da campo e per gli ospedali galleggianti.

Nel terminare questa sommaria esposizione, devo far notare che tutte le cifre riferite sul valore fisiologico dei due peptoni sono tolte da un lavoro di Kemmerich, al quale sono dovute anche le citate ricerche comparative su entrambi i preparati. La memoria del Kochs contiene, in diverse tabelle e diagrammi, i risultati degli esperimenti eseguiti, da Binz ed altri, sul suo peptone; ma disgraziatamente non ci dice nulla che stabilisca il valore di esso comparativamente a quello del Kemmerich. Non si tratta di porre in dubbio l'onestà dello sperimentatore, ma solo di tener presente l'influenza che potrebbe esercitare l'amor proprio individuale sull'esito delle ricerche o sull'apprezzamento delle condizioni fondamentali, da cui queste prendono le mosse. T.

---

## RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

---

**Cura dell'orticaria.** — Conferenza clinica del dott. ERNEST BESNIER. — Art. 12671. — (*Journal de médecine et de chirurgie*, — agosto 1884).

L'orticaria si presenta qualche volta sotto la forma edematosa; vi sono infatti alcuni malati che si svegliano al mattino con un edema assai considerevole della fronte e delle palpebre; in certi casi anche le labbra e la lingua possono essere affette da questo gonfiore per modo che i malati ed i loro famigliari rimangono molto spaventati. Di più succede assai soventi che questa forma di orticaria non si accompagni a prurito e non si manifesti che per gli accidenti edematosi, a combattere i quali alcune volte si è perfino ricorso alle incisioni sulle parti affette.

Fa d'uopo dunque pensare alla possibilità di questa forma particolare d'orticaria, che scompare spontaneamente in breve tempo.

Dal punto di vista della cura interna, l'orticaria si comporta in modo molto differente secondo i casi; se essa è periodica, il solfato di chinino agisce assai bene, ma non in modo costante. In altri casi il salicilato di soda, alla dose quotidiana di 1 a 4 grammi, diede buoni risultati senza però che il beneficio sembrasse più marcato negli artritici che negli altri malati.

L'atropina infine sembra esser più efficace; durante 4 o 5 giorni di seguito si somministra un granulo di un milligrammo alla sera ed un secondo verso la metà della notte se il prurito non è modificato da una prima dose. Come cura esterna si impiegano tutte le sostanze che producono una controirritazione della pelle, quali sono le lozioni coll'acqua inacetata o con un'acqua di colonia leggiera; l'applicazione di polveri inerti e, se i ponfi sono molto dolorosi, si può, in certi casi, dirigere su di essi una polverizzazione d'etere. Infine l'applicazione di soluzione d'atropina o d'aconitina può egualmente recare un sollievo ai malati, ma queste sostanze, essendo velenose, non possono esser loro affidate indifferentemente.

Si immerge allora una compressa in una soluzione contenente 5 a 10 centigrammi d'atropina per 20 grammi d'acqua, si applica sulla parte malata e la si copre con taffetà gommatto. Tuttavia queste applicazioni non possono esser fatte che sopra superficie di piccola estensione.

**Eruzione iodica simulante l'eritema nodoso. — Art 12839.**

— (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*).

Noi abbiamo riferito (art. 12652) un caso speciale di suscettibilità individuale all'azione del ioduro di potassio, in cui dopo l'ingestione di un grammo del detto sale comparivano dei fenomeni acutissimi. Nel fatto seguente riprodotto negli *Annales de dermatologie*, l'idiosincrasia ha una parte importantissima. Si tratta d'una donna osservata da M. Ta-



laron, e che dopo d'aver preso per qualche giorno due grammi e mezzo di ioduro di potassio presentava sugli arti inferiori ed alla regione dei lombi e delle natiche, una ventina di piccoli indurimenti rossi, aventi tutta l'apparenza degli indurimenti dell'eritema nodoso. In tre riprese differenti abbandonò e ricominciò l'uso del ioduro, e ciascuna volta le lesioni scomparvero per riapparire in seguito.

Analizzando questo fatto, M. Thibierge fa osservare che l'eruzione differisce dall'eritema nodoso per alcuni caratteri importanti; per l'assenza della tinta ecchimotica al momento della scomparsa dei nodetti, e perchè essi non compaiono alla faccia anteriore della tibia, ed alla faccia posteriore del cubito. Ma questo fatto è ancora più dimostrativo e permette di classificare le nodosità sottocutanee di fianco agli altri accidenti cutanei meno conosciuti del iodismo (eruzione pustolosa, vescicolare, antracoida, porporica). Dal punto di vista della patogenia dell'eruzione, non si può fare a meno di dare una grande importanza all'idiosincrasia di ciascun soggetto.

**Delle cistiti blenorragiche.** — (*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*). — Mars 1885.

Il dott. Leprévost, uno dei più distinti discepoli del professor Guyon, si occupò dello studio delle cistiti blenorragiche, che nella pluralità dei casi egli riguarda come il risultato d'una infiammazione dell'ultima porzione dell'uretra, una uretrite posteriore, meglio che una vera cistite: per giustificare siffatta denominazione, non è superfluo ricordare che, pel prof. Guyon, l'espressione uretra posteriore suona lo stesso che collo vescicale e che si ha da stabilire una profonda distinzione fra le due affezioni le quali han sede nell'uretra anteriore e quelle interessanti la posteriore.

Il lento procedere della blenorragia, che può arrestarsi a lungo nella parte anteriore dell'uretra prima di propagarsi in alto, spiega la spesso tardivissima manifestazione della cistite, la cui fenomenologia, secondo tutti gli autori, compare ordinariamente verso la quarta settimana.

Lo scoppio n'è spesso brusco; ed il malato n'è tanto più

sorpreso quanto più aumentava la speranza in lui d'una prossima guarigione, argomentata dalla notevole diminuzione dello scolo.

Questa diminuzione, la quale non è che la espressione di una uretrite di più o men lunga data, non si palesa allorchè la cistite è precoce, il che talvolta accade; ma quando è tardiva. Non bisognerebbe infatti credere che già da buon tempo cessato lo scolo, sia pure scomparsa ogni minaccia di cistite; poichè una tal complicazione spesso si presenta verso il secondo od il terzo mese da che quello si dileguò. Il Leprévost afferma d'aver visto più volte insorger la cistite in malati ne' quali la blenorragia ultima rimontava a qualche anno addietro. In molti di simiglianti casi v'è un'inflamazione cronica, di cui l'infermo non ha coscienza; ma la cui esistenza vien determinata da una metodica esplorazione dell'uretra. L'uretrite è latente, ma vi è: sopravviene una favorevole occasione (eccesso nel coito e nelle bevande) e questa cronica infiammazione ritorna allo stato acuto.

Queste uretriti latenti, la cui frequenza fu dimostrata dal Guiard, hanno una importanza tanto notevole nella etiologia delle cistiti blenorragiche, quanto nelle orchiti a lento corso.

Dal punto di vista etiologico della cistite, fa d'uopo rimarcare che mentre alcuni sembrano godere una immunità assoluta alle complicazioni della blenorragia, in altri invece pare ch'esse sian per così dir di regola: e questi ultimi, come il Guyon insiste spesso, sono individui diatesici, affetti da reumatismo, tubercolosi, scrofola, oppure semplicemente linfatici: bisogna aggiungervi inoltre l'influenza patogenetica d'una prima cistite.

Fra le cause occasionali però, l'iniezione forzata, a piena siringa, è la più potente: meglio che la qualità più o meno caustica del liquido iniettato, è la quantità che agisce portando a contatto della mucosa, fino allora risparmiata, il pus blenorragico segregato nella porzione anteriore del canale. Dopo essersi inquinato di pus, il liquido della iniezione penetra in alto determinandovi una vera inoculazione. Il cateterismo, che in taluni casi può provocare la stessa complicazione, la produce infatti men di frequente, il che, secondo

l'esperienza del Leprévost, dipenderebbe dalla coarctazione della sonda nel sorpassare lo sfintere uretrale, dov'essa si spoglierebbe del pus ond'erasi prima involta.

Oltre di ciò, fra le cause locali o generali capaci d'irritare il collo della vescica, vanno annoverate: l'eccitazioni sessuali, gli eccessi alcoolici, l'impressione del freddo, ecc.: ma una circostanza a cui il Guyon dà grande importanza, è il prolungarsi intempestivo del trattamento antiflogistico. Nei diatesici, la tendenza al propagarsi profondamente dell'uretrite è facile e naturale; onde non bisogna allora lasciare il tempo alla infiammazione di estendersi. La medicazione antiflogistica (bagni, cataplasmi, tisane ed altre bevande diluenti) cederà ben presto il posto al trattamento soppressivo.

Noi non ci fermeremo qui alla sintomatologia della cistite blenorragica acuta: v'è però un punto sul quale è bene insistere cioè sull'uretrorragia producentesi alla fine del minzione: d'ordinario si poco abbondante da colorare appena le ultime gocce d'urina, talora la fuoruscita del sangue raggiunge tal grado, da essersi descritta la cistite emorragica siccome una varietà speciale. Il Leprévost l'ha osservata in un caso riprodursi ad ogni minzione per circa un quarto di bicchiere.

Quanto alla cistite cronica bisogna ricordarsi ch'essa può tirarsi dietro delle gravi complicanze da parte del corpo della vescica, cagionando pieliti e nefriti e talvolta anche tubercolosi genito-urinarie in individui predisposti.

Pel trattamento preventivo in primo luogo bisogna raccomandare al malato di non riempir la siringa, di spinger dolcemente il liquido da iniettare e di lasciar rifluire il liquido in eccesso.

Contro la cistite acuta, tutti i sedativi hanno buona indicazione, ma il calmante per eccellenza è la belladonna secondo la formula del Trousseau:

Estratto di belladonna	} 1 centigrammo.
Polvere di radice di belladonna	

(per una pillola). — Da 3 a 10 per giorno elevandone progressivamente la dose.

Nelle forme croniche, il più sicuro mezzo per combattere

il dolore, la frequenza del mingere e la contrattura, è l'istillazione nell'uretra profonda, magari nella vescica, d'una soluzione di nitrato d'argento, applicazione che si pratica la mercè d'un esploratore perforato e d'una siringa graduata.

**Azione locale del mercurio nelle lesioni sifilitiche.** —  
(*Journal de médecine et de chirurgie pratiques*). —  
Marzo 1885.

Nella cura della sifilide si studia d'ottenere una idrargirosi generale, considerando come accessorie le applicazioni locali dei preparati di mercurio. Il professor Kobner di Berlino ha però intrapreso un certo numero di osservazioni dalle quali sembra risulti ad evidenza esservi utilità combinare i due trattamenti. Un articolo pubblicato sugli *Annali della società medico chirurgica di Liège* dimostra che il Kobner ha ottenuto in sei giorni quasi la guarigione di condilomi la mercè di due iniezioni di sublimato praticate nelle prossimità delle mammelle nel mentre che gli altri condilomi situati al contorno dell'ano e nella faringe eran rimasti immutati.

In un malato affetto da sifilide papulosa confluyente sulla regione della spalla, con varie iniezioni al centro della eruzione si ottenne un rapido impallidimento, mentre un'altra sifilide egualmente estesa ed occupante in senso trasversale la regione lombare non subì modificazione di sorta. Più recentemente lo Zeissi ha notato che le ulcerazioni papulose, gl'indurimenti e le adeniti sono assai ribelli all'uso delle iniezioni sottocutanee del sublimato, ma che risolvono molto più prontamente allorchè le iniezioni praticansi nelle vicinanze.

Quando in un malato di roseola papulosa generale si praticano delle frizioni mercuriali ai piedi, la scomparsa della sifilide al tronco è più tarda di 8 a 10 giorni da quella delle membra: anche quando le frizioni sono fatte sul dorso la scomparsa ritarda alla parte anteriore del tronco non posta a contatto dell'unguento. È d'altronde stabilito che le frizioni fatte nella stessa sede dell'adenite ne producono la risolu-



zione assai più sollecitamente che una cura generale con mercurio, sia usato internamente, sia per metodiche iniezioni in punti lontani da quello ove risiede l'affezione.

Il Kobner sostiene l'utilità che può trarsi dall'uso delle applicazioni topiche dei preparati mercuriali, qual metodo coadiuvante la generale somministrazione.

Può ritenersi, dice egli, che tutte le lesioni, le quali persistono oltre un trattamento generale (induramenti, cicatrici di primitive esulcerazioni, vasi e gangli ingorgati) rappresentino altrettanti nascondigli di germi la cui ulteriore moltiplicazione darà origine a nuovi fenomeni sifilitici: onde è necessario combatterle ad oltranza con applicazioni dirette di mercurio. Così i gangli occipitali, mastoidei, cervicali i cui vasi linfatici non son compresi nelle regioni in cui d'ordinario praticansi le frizioni e le iniezioni sottocutanee, restano comunemente ingorgati: il che si avvera spesso nei gangli inguinali in seguito d'un trattamento interno. Bisogna dunque fare al loro punto delle applicazioni mercuriali con intervalli adeguati per riguardo alla cute.

In casi d'infezione extra-genitale, i gangli la cui esistenza corrisponde al luogo d'inoculazione ed il cui ingorgo è ostinato, debbono esser curati colla massima tenacità. Il Kobner ha veduto dei grossi gangli cervicali, ingorgatisi per ulcera delle labbra, sparire con piccola quantità d'unguento grigio topicamente applicato, mentre avean resistito al trattamento generale (un centinaio di grammi d'unguento idrargirico).

Al trattamento mercuriale generale dunque va aggiunto pure quello locale. In certi casi questo ultimo riesce da solo o è più pronto; ed in tutti bisogna agir localmente sui residui della sifilide con applicazioni ripetute e larghe finchè siasi ottenuto un riassorbimento il più possibilmente completo.

Fra le preparazioni mercuriali l'unguento grigio apparecchiato di recente è quello che sembra più efficace.

---

## RIVISTA DI TERAPEUTICA

**Le causticazioni con l'acido cromico nelle malattie delle cavità nasali, del faringe e del laringe.** — D.<sup>r</sup> THEODOR HERING. — (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 11, marzo 1885).

Confortato dai risultati delle sue ricerche e dalla esperienza acquistata a Varsavia come specialista di laringo-rinologia, l'autore richiama in onore le causticazioni con l'acido cromico, rigettate finora dai più come capaci di produrre fenomeni generali tossici (vomito, diarrea, collasso), e accettate con riserva dagli altri, fra i quali Bernardo Fränkel e il Gottstein, che lo hanno raccomandato solo per la cauterizzazione di superficie limitata.

Il dott. Hering non nega gl'inconvenienti attribuiti a questo mezzo topico, ma li pone in relazione unicamente col difettoso ed improprio modo di applicarlo e con l'impurità del rimedio, il quale spesso trovasi commisto ad acido solforico. Per poterne facilitare e graduare l'applicazione, come per liberarlo dall'acido solforico, l'autore ha escogitato un mezzo semplicissimo. Mediante una sonda d'argento vengono esposti alla fiamma di una lampada o di una candela alcuni cristalli di acido cromico, e questi così, in meno di mezzo minuto, si trasformano in una pasta rosso-bruna molto fluida, che col raffreddarsi s'indurisce, e che riveste l'estremità della sonda, la quale allora somiglia a quella di un fiammifero di sicurezza. Prolungando il riscaldamento, o servendosi di una temperatura troppo alta, quel rosso rivestimento si converte in una massa nera, porosa, che è ossido di cromo, e non esercita azione caustica. Per non sbagliare, bisogna sospendere il riscaldamento appena si vede un lieve svolgimento di vapore dall'estremo della sonda. Questa è meglio che sia di

argento o di platino; quelle di ferro si lascerebbero ossidare dall'acido cromatico.

Con una sonda preparata in tal modo, il dott. Hering ha potuto causticare la mucosa del laringe, le corde vocali e perfino la *pars arytnoidea*, senza provocare fenomeni d'intolleranza, senza suscitare dolore, e qualche volta senza muovere la tosse.

Ad evitare l'unico inconveniente ancora possibile con questo metodo, cioè il vomito, prodotto dal passaggio di piccolissime quantità di acido cromatico nello stomaco, basta neutralizzare queste con una soluzione di soda all'8 per 1000 adoperata direttamente sulla mucosa causticata e, per maggior precauzione, far bere una soluzione al 4 per 100 di bicarbonato di soda prima di usare il caustico.

Ecco ora le notevoli applicazioni cliniche dell'acido cromatico, applicazioni che furono oggetto, nello scorso anno, di una comunicazione preventiva alla Società laringologica di Parigi, e che, pochi mesi fa, vennero esposte dall'A. al congresso internazionale laringologico di Copenaghen.

Fra tutti i mezzi finora impiegati contro il catarro cronico del naso, il migliore, quello di azione più rapida, uno dei meno dolorosi, è costituito dalle causticazioni con l'acido cromatico, specialmente nei casi caratterizzati da tumefazione cronica della mucosa, restringimento dei meati, otturazione del naso e secrezione muco-purulenta. Il trattamento galvanocaustico, in queste ed in altre condizioni, come, per es. nelle degenerazioni polipose dei turbinati, non sempre ha dato favorevoli risultati. Specialmente dopo i recenti studi di Hack sulle nevrosi provocate per via riflessa dalle malattie delle cavità nasali (V. questo giornale, 1885, pag. 44), l'autore trattò, più volte, secondo le prescrizioni di Hack, i turbinati inferiori con l'ago galvanocaustico, ma non sempre ebbe l'esito che ne sperava; molto spesso, al contrario, ha raggiunto lo scopo con poche causticazioni all'acido cromatico. Esse vengono praticate nel modo che segue.

Dopo che le cavità nasali sono state liberate con acqua tiepida dal muco e dalle concrezioni, si caustica, mediante la sonda preparata nella guisa sopra descritta, il turbinto

tumefatto, limitandosi ad agire sopra un lato solo. Il dolore è lieve e si dissipa immediatamente con l'irrigazione della soluzione di soda. La mucosa si covre di una patina gialla e si raggrinza, e già dopo una prima causticazione è così notevole lo sgonfiamento, che il naso diventa di nuovo permeabile. Se il risultato della prima causticazione è insufficiente, dopo un paio di giorni si può ripeterla, toccando, dopo di aver distaccate le escare, la parte tuttavia rigonfia della mucosa. In generale non occorre di fare più di 2-6 causticazioni per ottenere, anche nei casi ostinati, l'impiccolimento dei turbinati e la permeabilità del naso. Immediatamente dopo di aver adoperato il caustico, la narice corrispondente viene tappata con cotone, e nei giorni consecutivi l'escara verrà aspersa con una pomata fatta di vaselina e iodoformio.

È naturale poi che, a parte questo trattamento locale, l'infermo sarà sottoposto, quando occorra, alle debite cure interne.

Trattandosi di produzioni adenoidi delle cavità nasali, dopo di averle rimosse col mezzo della legatura metallica o altrimenti, la causticazione dei residui con l'acido cromico basta ad ottenere la guarigione definitiva. Con ciò si evita la galvanocaustica, incomoda per molte ragioni, e causa talvolta di otite. Per causticare i rigonfiamenti o le granulazioni delle estremità posteriori dei cornetti nasali, è mestieri servirsi di una sonda più o meno piegata ad angolo.

Per le cauterizzazioni nel faringe e nel laringe bisogna attenersi alle medesime norme, rammentando inoltre che, dopo di aver fatto agire il rimedio sul faringe o sulle pareti della cavità orale, gl'infermi non devono deglutire la saliva, le superficie causticate devono essere sottoposte ad una irrigazione con soluzione di soda, la quale durerà finché l'acqua non venga fuori limpida, e per due ore non devesi concedere alcun cibo o bevanda, per evitare che qualche piccola quantità di acido cromico ancora libero alla superficie delle escare possa essere trasportata nello stomaco. Osservando scrupolosamente queste regole, l'autore, benché abbia fatto frequentissime applicazioni del rimedio, non ha mai osservato disordini intestinali, e qualche caso di vomito lo ha avuto in



coloro che, dopo la medicatura hanno ingoiato la saliva, ovvero non si sono astenuti dal mangiare e dal bere. Nei piccoli bambini, che difficilmente si piegano all'osservanza delle citate cautele, l'acido cromico potrà adoperarsi senza inconvenienti solo sulla mucosa delle cavità nasali.

Le malattie faringee, in cui è più notevole l'efficacia delle cauterizzazioni con l'acido cromico, sono la faringite granulosa e la faringite ipertrofica laterale, contro le quali il nitrato d'argento è talvolta quasi altrettanto utile, ma è più doloroso e di azione più lenta.

L'autore è riuscito in alcuni casi a ridurre alla metà del volume, ed in un caso al volume normale, le tonsille ipertrofiche, flosce e pallide nei fanciulli. Nel trattarle con la sonda preparata si è sempre guardato dall'introdurla nelle cripte, nelle quali un po' di acido cromico potrebbe sempre rimanere, malgrado le irrigazioni, e passar poi nello stomaco a produrre vomito ed altri disordini. Le tonsille voluminose e indurite non cedono a questo trattamento, ed è meglio quindi operarle.

Quanto alle malattie del laringe, l'autore parla dapprima delle guarigioni perfette ottenute in quattro casi di polipi delle corde vocali, in cui causticò con l'acido cromico le superficie d'impianto dei polipi dopo di averli asportati. Loda poi molto l'applicazione del rimedio sulle ulcere laringee sifilitiche e tubercolari, e, in generale, in qualunque ulcerazione cronica, atonica delle corde vocali vere o false, facendo notare che, mentre in tali ammalati ogni tocco del laringe eccita forte tosse e dolori ed accresce la disfagia dove esiste, raramente questi inconvenienti si notano sotto l'azione dell'acido cromico, col quale anzi la disfagia costantemente diminuisce.

Dopo che si è con questo rimedio toccato il laringe, Hering usa fare delle applicazioni fredde sul collo, e, per due giorni, fa prendere all'infermo del latte ghiacciato.

I casi di ulcere tubercolari del laringe guariti definitivamente con tal cura sono pochi, in verità; ma ottenere delle cicatrici provvisorie in affezioni di tal natura è pure un risultato apprezzabile.

L'autore si loda anche molto del successo ottenuto in due casi di iperplasia delle false corde vocali, che producevano fatti di stenosi.

Le accennate conclusioni si appoggiano a fatti clinici, nella cui esposizione non potremmo seguire il dott. Hering senza andare troppo per le lunghe. Citeremo solo il caso di un uomo di 30 anni, che presentava sulla parete posteriore del faringe un'ulcera del diametro di un centimetro e mezzo, limitata lateralmente da due rilievi della mucosa, dello spessore e della lunghezza di due centimetri, e inferiormente da un rigonfiamento emisferico (granulazioni in forma di escrescenze). Orbene, portato via il rigonfiamento inferiore con la legatura alla base e causticate energicamente le due escrescenze laterali, la guarigione dell'ulcera e delle granulazioni fu completa.

Dopo il congresso di Copenaghen, gli specialisti rivolsero la loro attenzione a questo prezioso rimedio topico, e C. Jarvis ha confermato le conclusioni di Hering, con un articolo pubblicato tre mesi fa: *A new method for the removal of laryngeal growths.* (*The New-York Med. Journ.*, 23 dicembre, 1884).

T.

**Idroclorato di cocaina** (Alcaloide delle foglie della coca peruviana).

Due gocce d'una soluzione ad  $\frac{4}{50}$  di tale sostanza instillate nell'occhio ne produrrebbero in 40 minuti la più compiuta insensibilità che durerebbe ben 15 minuti, giusta le esperienze del Koller che primo ne propose l'uso. Lo Knapp a vece avrebbe constatata un'azione più durevole: dieci o venti minuti al più dopo l'instillazione la pupilla comincerebbe a dilatarsi e dopo trenta o quaranta minuti sarebbe così accentuata la dilatazione come coll'atropina; resterebbe stazionaria circa mezz'ora, poi diminuirebbe e si dissiperebbe gradualmente... L'instillazione d'una soluzione di  $\frac{4}{50}$  ad  $\frac{1}{25}$  nell'occhio sano non attercherebbe né dolore, né molestia: la congiuntiva non s'altera, non s'altera il fondo dell'occhio esaminato ottalmoscopicamente. Mentre il punto prossimo è

allontanato, il punto lontano non è influenzato... l'accomodazione è quindi influenzata sì, come nei midriatici, ma non è distrutta: può valere quindi per l'esame oftalmoscopico, non per la determinazione della refrazione.

Pare che la cocaina agisca identicamente, provocandone l'insensibilità, su tutte le mucose.

Koller accenna però come dose  $\frac{1}{20}$ .

Come mezzo per le esplorazioni oftalmoscopiche sarebbe superiore ad ogni altro grazie alla transitorietà della sua azione.

È singolare che la cocaina non distrugge l'azione dell'eserina, e che in un occhio a cui fu quella applicata, questa instillata poi produce senza più i suoi soliti effetti. B.

#### **Usi diversi della cocaina all'infuori dell'oftalmologia. —**

*(Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques, febbraio 1885).*

Le proprietà così notevoli della cocaina pare debbano essere utilizzate nelle circostanze le più diverse all'infuori dell'oftalmologia: numerose esperienze furono diggià fatte, malgrado il prezzo eccessivo di questa sostanza (da 30 a 50 fr. il grammo); il rincaramento è cagionato dalle domande che si sono fatte da tutte le parti, ma non potrà durare, essendo la materia prima abbondante e di facile importazione. Noi non faremo qui che enumerare i risultati più importanti ottenuti dal punto di vista della pratica medica.

Noi abbiamo già detto che M. Ernesto Bernier ha adoperato con successo la soluzione di cocaina nei casi di prurito vulvare, anale e del ghiande. Delle applicazioni ripetute di cocaina hanno dato pure degli eccellenti risultati nelle mani di un altro medico, in un caso di screpolature del seno, presso una donna sgravata da poco; una pennellatura del capezzolo fatta con un pennello inzuppato nella soluzione al cinque per cento qualche minuto prima dell'atto del peppare, rende questo perfettamente privo di dolore.

L'arte dentaria ha ugualmente cercato di utilizzare la cocaina e potrà molto verosimilmente ricavarne dei vantaggi:

M. Brasseur annunzia per esempio nella *Rivista odontologica* che essa è utile nella iperestesia della dentina, e che essa è un eccellente anestetico per l'estirpazione della polpa; nel corso della prima dentizione (prurito di dentizione), essa calma immediatamente i dolori che possono essere causa di fenomeni generali. M. Brasseur aggiunge che nell'estrazione dei denti, è necessario per utilizzarla, trovare un mezzo per farla penetrare nei tessuti dentarii. L'iniezione sotto la gengiva col mezzo della siringa di Pravaz, finora non ha dato che risultati dubbi.

È probabile che le iniezioni sottocutanee di cocaina permetteranno di estendere il suo uso in molti casi in cui la chirurgia non ha bisogno che d'una anestesia superficiale.

Noi abbiamo già indicato a tale uopo le ricerche di M. Grasset.

M. Paolo Bert, partendo da un punto di vista un poco diverso, ha fatto delle esperienze di cui ha segnalato i risultati alla Società di biologia. Egli ha studiato la sensibilità della pelle privata del suo strato corneo e munita solamente dello strato mucoso. A questo scopo si è giovato delle piaghe prodotte dai vescicanti. In una prima serie egli ha iniettato una soluzione di cocaina nella sierosità di una fliclene; in una seconda ha pennellato colla stessa soluzione la superficie denudata per mezzo dell'incisione della fliclene; in una terza ha ricoperto la superficie denudata di pezze di tela finestrata, o di filaccia, imbevute della soluzione di cocaina. Quaunque sia stato il modo di applicazione egli ha ottenuto, in queste tre serie, una analgesia marcatissima a capo di cinque minuti. Giova aggiungere che questa anestesia occupa una zona molto circoscritta; così allorquando si applica la cocaina col mezzo delle pezze finestate imbevute con cura della soluzione, si riconosce che tutti i circoli corrispondenti ai buchi della tela si conservano sensibili in tutta la loro estensione, mentre le parti in contatto col pieno della tela hanno perduto la loro sensibilità.

M. Paolo Bert, conchiude che questi processi potrebbero essere impiegati con vantaggio nella piccola chirurgia; iniettando qualche goccia d'una soluzione di cocaina nella sierosità



sità di una bolla prodotta da un vescicante o da una scottatura, si diminuirebbe il dolore cagionato dall'incisione. La localizzazione di questa azione fa sì che si potrebbe sperimentare con successo la cocaina per medicare le piaghe molto ristrette e dolorose, come sono ad esempio quelle dell'erpate flictenulare, delle emorroidi e specialmente delle fessure all'ano.

La cocaina infatti fu adoperata, fino dal principio, nel vaginismo da M. Teofilo Auger e M. D. Beaumetz. M. Cazin (di Berck) ha ugualmente ottenuto un buonissimo successo in un caso dello stesso genere; in quest'ultimo caso l'ammalata divenne incinta dopo i primi rapporti che tennero dietro alla sua guarigione. Infine numerosissime esperienze furono fatte sull'azione locale della cocaina durante le doglie del parto. M. Doleris in modo particolare ha ottenuto in un certo numero di casi dei risultati molto soddisfacenti, che egli ha pure riferito alla società di biologia. In un primo caso, egli ha potuto applicare lo speculum e fare la pulizia dell'utero per l'estrazione di un polipo della placenta in una donna affetta da spasmo vaginale abitualmente incoercibile. Il dolore fu completamente soppresso in seguito ad una pennellatura delle parti, fatta un quarto d'ora prima dell'operazione con una soluzione di cloridrato di cocaina al cinque per cento.

Presso le donne in soprapparto, M. Doleris si servì della soluzione al quattro per cento e della pomata fatta colla sugna al medesimo titolo. Egli ha constatato che in donne primipare, nelle quali la dilatazione del collo dell'utero dà luogo a sofferenze gravi, al punto che la donna va soggetta a crisi continue, si sono calmate dopo uno o due minuti dalla pennellatura del collo fatta colla cocaina. Presso altre, giunte al periodo d'espulsione, e nelle quali il dolore le rendeva immobili a ciascuna contrazione dell'utero, le sofferenze furono diminuite al punto che, giusta le loro asserzioni, esse non soffrivano più che al basso ventre, e non si peritavano più di spingere a seconda della volontà di colui che le assisteva. Questi risultati si sono ottenuti in tutti i casi, tranne in quelli nei quali era stata fatta una iniezione preliminare di sublimato, sostanza la quale ha la proprietà

di decomporre gli alcaloidi. La conclusione è che cinquanta o sessanta gocce della soluzione suddetta, o tre o quattro grammi della pomata sono di una applicazione assolutamente priva di pericolo durante le doglie del parto. Questo ha luogo colla più completa regolarità.

Fino a questo punto le applicazioni della cocaina furono considerate come prive di azione nociva. Ciò non ostante il dottore M. I. Rouquette dimostrò in una osservazione nella *Gazette hebdomadaire*, che la cocaina, alla dose di un grammo su dieci di acqua, può avere un'azione tossica almeno in certe condizioni. Egli si servì di un tubercolotico affetto da disfagia dolorosissima, con ulcerazione dell'epiglottide, caso questo in cui, come in tutte le affezioni dolorose della bocca, la cocaina diede buonissimi risultati. Le pennellature furono fatte due volte al giorno colla detta soluzione che fu esaurita al sesto giorno. Il miglioramento fu notevole e persistente, ma dopo il terzo giorno l'ammalato cadde in uno stato di prostrazione estrema, che parve doversi attribuire in modo certo a questa medicazione. Questo è veramente un fatto che pare eccezionale.

La cocaina è stata impiegata ancora nelle affezioni dolorose dello stomaco. Essa ha in questi casi, indipendentemente dall'azione locale, un'azione generale di cui è necessario tener conto. In una rivista molto interessante pubblicata negli *Annales de la société médicale de Liège*, il dottore Francotte segnalò l'uso della cocaina nelle applicazioni esterne, nella ipertrofia della mucosa nasale, nella corizza acuta, nella febbre da fieno, e parimenti nell'epistassi. La cocaina ha reso pure dei grandi servigi nell'otologia.

Quanto all'azione generale della cocaina, Freund l'ha constatata su di se stesso; dopo l'ingestione di una dose di cinque centigrammi, egli ha osservato una euforia particolare; un lavoro intellettuale o corporale prolungato poteva essere condotto a fine senza cadere in stanchezza. Il bisogno di nutrirsi e di dormire non si facevano più sentire; per tal modo egli raccomanda il suo uso nei disturbi della digestione gastrica; nelle cachessie, in luogo della morfina e degli alcoo-

lici, nell'asma, ecc. ecc. Essa è stata anche raccomandata da M. Bentley e M. Beaumetz nei morfiomani.

Il dottore Francotte in fine ha fatto uso sopra di se stesso di iniezioni sottocutanee di cloridrato di cocaina a due per cento, per combattere l'emicrania: cinque minuti dopo l'iniezione (due centigrammi), egli ebbe soppressione completa del dolore emicranico con notevole sensazione di benessere.

L'emicrania ricomparsa quanto prima ma molto più leggera. Il medesimo risultato fu ottenuto in molteplici altri accessi e presso un'altra persona.

**La tallina, nuovo antipiretico.** — Art. 12834 — (*Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, febbraio 1885).

Il dott. M. Enrico Huchard riferisce nell'*Union Médicale* le esperienze che egli ha fatto con un nuovo antipiretico, derivato anche dalla chinolina, e che pare abbia un'azione analoga a quella dell'antipirina. Quest'ultima sostanza, è innegabile, sarà certamente preferita, giacchè è stata sperimentata, e, cosa importante, presentemente in pratica ha un prezzo molto mite, che col tempo diminuirà ancora.

Il dott. Jacksch (di Vienna) che ha preconizzato questa sostanza, ha potuto col solfato di tallina abbassare la temperatura fino al normale senza prodarre alcun accidente, in pressochè cento casi di febbri dovute a malattie diverse (febbri intermittenti, tifoide, reumatismo, roseola, tubercolosi, risipola, febbre puerperale, polmonite ecc., ecc.). Per la febbre intermittente è riuscito a sopprimerne l'accesso prescrivendo la tallina due o tre ore avanti il presunto attacco; somministrando parimente la tallina dopo la comparsa dell'accesso, ne abbreviò la durata e ne diminuì l'intensità, ma la febbre intermittente non guarì mai, gli accessi si riprodussero, e tutte le volte fu necessario ricorrere, alla fine, al solfato di chinina; questo prova che la tallina è un potente antitermico, ma non un antiperiodico. La stessa osservazione è stata fatta per l'antipirina.

L'osservazione dimostra in modo certo che i sali di tallina alla dose dai venticinque ai cinquanta centigrammi possiedono un'azione antipiretica reale; l'abbassamento della temperatura è soventi seguito da sudori abbondanti, e si ottiene in due o tre ore; l'innalzamento secondario della temperatura avviene dopo quattro o cinque ore ed è frequentemente accompagnato da brividi. L'amministrazione di queste sostanze non è accompagnata dalla presenza nelle urine, nè dello zucchero, nè dell'albumina, nè della materia colorante della bile; essa non produce altri effetti secondari tranne che sudori e qualche brivido; giammai è seguita da vomiti, o da fenomeni di cianosi o di collasso, come avviene dopo la somministrazione della kairina.

Questa sostanza quantunque dotata di proprietà preziosissime, presenta taluni inconvenienti che non ha l'antipirina; quest'ultima pare riesca specialmente favorevole nei tubercolotici nei quali sopprime la febbre senza recare alcun cattivo effetto.

**Il cloruro di metile contro la sciatica.** — (*Journal des Sociétés scientifiques*, N. 3, 4, 9 anno 1885).

Nelle sedute tenute dalla società medica degli ospedali nel gennaio e febbraio del corrente anno, furono comunicati numerosi casi di sciatiche ribelli, e prodotte da cagioni varie, curate dai signori Deboye, Legroux, Desuos e Teuneson colle polverizzazioni di cloruro di metile lungo il decorso del nervo grande sciatico. Il risultato della cura fu, in alcuni casi, la guarigione immediata e definitiva ed in altri un notevolissimo miglioramento, non ottenuto cogli altri metodi sinora usati.

È da notarsi però che queste polverizzazioni possono produrre l'eritema, la vescicazione ed anche delle escare superficiali, per cui il Teuneson per evitarli consiglia di non continuare il getto più di 5 o 6 minuti secondi ed anche meno, soprattutto nelle donne; consiglia ancora di dirigere il getto obliquamente, e non perpendicolarmente alla superficie cutanea.



**Ulteriori dati sull'azione della cocaina.** — (*Recueil d'ophtalmologie*, febbraio 1885).

Il Nys attesta che le proprietà anestesiche della cocaina si appalesano per tutte le mucose (laringe-cavità nasale-uretra). Sull'occhio agisce, alla dose di 4 a 6 gocce d'una soluzione  $\frac{5}{100}$ , in pochi minuti tal fiata, massime nei vecchi, si esige però una soluzione più satura e maggior tempo. Non provoca alcuna irritazione. Al massimo dell'azione anestetica la forza visiva è la stessa che prima del suo uso. Dovendo causticare la congiuntiva si può dal cloridrato di cocaina trarre notevole vantaggio.

Per l'operazione dello strabismo si instilla la cocaina, si incide poi la congiuntiva e la si stacca dal tessuto congiuntivale, quindi si lascian cadere 20 gocce al  $\frac{40}{100}$  nella capsula del Tenon, e dopo 10 minuti al più si seziona.... Un malato nulla sentì, cosicchè non credevasi operato quando tutto era ultimato.

Nella operazione della cataratta, quando l'iridectomia non è assolutamente indicata, l'anestesia è completa.

Il Nys ottenne compiuto successo dall'uso della cocaina in un caso di blefarospasmo e fotofobia che aveva resistito agli altri mezzi.

Io ne ho tratto pronto e durevole vantaggio in un caso di spasmo rettale con tenesmo dolorosissimo, ostinato. B.

**La coca e la cocaina nelle malattie della pelle.** — V. SHOEMAKER. — (*The Lancet*, 1885 N. 2).

Il dott. V. Shoemaker riferisce che per più di due anni egli ha adoperato un estratto liquido di coca nella cura di certe malattie cutanee. Lo usò con buon risultato nell'eczema, nell'erpate, nell'erpate zoster, nella orticaria e in molte altre affezioni simili. È riferito un caso di eczema acuto dell'orecchio e del collo che migliorò maravigliosamente con l'applicazione locale di un'oncia di estratto liquido diluito con tre once d'acqua. Nell'acne rosacea l'estratto solido è incorporato con un unguento e largamente applicato. Esercita una

spiccata azione sedativa sulla pelle infiammata o irritata e può essere usata con fiducia. Noi sappiamo che il D. T. C. Fox adopera allo spedale di Westminster una soluzione di cloridrato di cocaina nel burro di cacao ed ha ottenuto buoni risultati specialmente nella orticaria e nel lichene.

**La cocaina nella chirurgia rettale.** — Dott. BETTELHEIM.  
— (*The Lancet*, 1885, N. 3).

Il dott. Bettelheim riferisce il caso di un uomo di 74 anni che aveva dei forti accessi di angina pectoris conseguenza dell'ateroma dell'aorta e della ossificazione delle arterie coronarie. Per qualche tempo egli si lamentò inoltre di tenesmo rettale e vescicale. La percussione sulla vescica dimostrò che questa non era dilatata, e l'esame rettale fece conoscere che la prostata era molto ingrossata ed era probabilmente la causa del disturbo. Furono ordinati suppositori di burro di cacao, contenenti ciascuno un mezzo grano di cloridrato di cocaina. Uno di questi fu introdotto nel retto al momento di andare a letto e il malato dormì bene e non fu disturbato durante la notte. Gli effetti benefici continuarono ad essere manifesti per tutto il seguente giorno. Quella sera il suppositoio non fu dato e il malato passò una notte inquieta, agitata. Il giorno appresso fu ordinato un altro suppositoio e agì così bene come il primo. Dalla prontezza ed efficacia della cocaina in questo caso si può prognosticare un brillante avvenire a questo alcaloide in questo ramo di chirurgia. Ed ora è largamente usato in molti spedali di Londra nella cura delle emorroidi, della fessura e della fistola anale.

**Sulla azione del nuovo ipnotico, la paraldeide.** — A. K. STRAHAN. — (*The Lancet*). 31 gennaio 1885, N. 5 vol. I).

La paraldeide che fu usata la prima volta come agente terapeutico dal dott. Cervello di Palermo circa diciotto mesi fa, non ha ricevuto l'attenzione che si merita. Come sonnifero sta alla pari col cloralio, e come sedativo, dato a dosi moderate, si avvicina per sicurezza al bromuro di potassio.

Il dott. Strahan dice d'averlo usato più di 150 volte in venticinque casi, e non ha trovato che due malati che non rispondessero alle medie dosi del medicamento. Uno di questi soffriva di mania acuta e l'altro di grave nevralgia faciale. L'autore lo ha dato nella mania acuta e cronica, nella melanconia, nella demenza, nei vari stadi della paralisi generale, durante quei periodi di irrequietezza e di insonnio che si incontrano tanto spesso negli idioti e negli imbecilli e nel semplice insonnio, e lo ha trovato quasi costantemente un sicuro sonnifero. La paraldeide agisce più prontamente del cloralio. Quando ne è presa una dose, si prova una sensazione di calore, una specie di grata vampa, e il malato è spesso addormentato in dieci o quindici minuti. Quando non produce il sonno non eccita, ma anzi tende a calmare l'infermo eccitato.

Il sonno indotto dalla paraldeide è, secondo l'A., più somigliante al sonno naturale di quello ottenuto dalla somministrazione di altre sostanze. È leggero, apparentemente non accompagnato da sogni e certamente ristorante; il malato può, in ogni tempo, essere svegliato o chiamandolo ad alta voce o scuotendolo leggermente, e subito dopo svegliato non mostra spavento né confusione di idee e se è lasciato solo si addormenta di nuovo. Durante questo sonno il respiro è un poco più lento e profondo che nelle ore della veglia, mentre il polso diventa un poco meno frequente e forse più forte. La temperatura non è cambiata, il flusso della urina è aumentato e la pelle non è modificata. Non si prova allo svegliarsi né dolore di testa né altro sintomo spiacevole, e l'appetito non è alterato anche per l'uso giornaliero e prolungato per molto tempo del medicamento.

La dose è di trenta a novanta gocce — ma raramente sono necessarie per produrre il sonno più di sessanta gocce; e questa ed anche una minor dose ripetuta in un'ora è molto più efficace di una sola dose generosa. Il miglior modo di porgere la paraldeide è quello indicato dai suoi primi somministratori cioè con una tintura amara in acqua zuccherata. Ha un sapore pungente, ma una dramma (3 grammi) quando è combinata con quindici gocce di tintura di arancio e con

un'oncia o più di acqua addolcita con un siroppo costituisce una pozione non disagiata senza cagionar mai, così ha osservato nei suoi casi l'autore, nè nausea nè vomito. La paraldeide si elimina principalmente o totalmente per la via dei polmoni e può essere scoperta per dieci, dodici o più ore nel respiro.

Oltre i vantaggi già detti essa ha pur quello sopra il cloralio di non avere alcuna azione deprimente o paralizzante sul cuore. Questa mancanza di azione sul centro cardiaco permetta di darla con piena sicurezza ai malati di paralisi generale e ad altri a cui il cloralio non potrebbe darsi che con la più grande precauzione e con molta ansietà.

Quindi il nuovo medicamento può prendere il posto del cloralio in ogni prescrizione, ma deve supplantarlo in quei casi purtroppo numerosi in cui è da temersi l'azione del sedativo sul cuore mentre sarebbe necessario il sonno.

Possono ancora trovarsi nella paraldeide altre utili qualità. L'A. l'ha data in alcuni casi di nevralgia faciale. In due casi agì come per incanto, ma in tutti gli altri il suo effetto fu nullo. L'ha trovata pure utile in un caso di cefalalgia nervosa.

**Eterizzazione per la via rettale.** — Art. 12678. — (*Journal de Médecine et de Chirurgie.* — agosto 1884).

Il signor Poncet ha trattato quest'argomento nel *Lyon Médical*.

Egli ha anestesizzato più malati con questo processo, e se ne ha riconosciuto dei vantaggi, ha constatato pure che esso non mette per nulla al coperto dagli accidenti. Un inconveniente grave è quello che non si può dosare la quantità d'etere assorbito. Allorchè si osserva infatti ciò che avviene in un'eterizzazione pel retto, uno si rende perfettamente conto che al momento in cui l'insensibilità sopraggiunge, una parte soltanto dell'etere introdotto è assorbito; i vapori che rimangono nell'intestino e che normalmente devono prolungare il sonno possono allora essere assorbiti in una proporzione considerevole e provocare gravi accidenti. Il danno sarà inoltre tanto più grande, quanto più l'assorbimento continuerà; e nulla si può fare per impedirlo.



Ciò ha osservato il sig. Poncet in una donna, che era stata addormentata con questo processo. Per lo spazio di 20 minuti l'ammalata rimase in istato di morte apparente e, malgrado tutti i mezzi impiegati, l'assorbimento dei vapori d'etere pervenuti nell'intestino continuava, e nulla si poteva contro questa sorgente continuamente rinascente di avvelenamento.

Le esperienze sugli animali giunsero a conclusioni analoghe, a far conoscere cioè che l'anestesia incompleta poteva ottenersi senza inconvenienti, e che l'anestesia completa può esser accompagnata da accidenti mortali. Questo metodo però è stato impiegato in modo molto rimarchevole da un distinto veterinario, il quale ha constatato che sui cavalli si poteva ottenere molto agevolmente un'anestesia sufficiente per praticare un buon numero di operazioni.

---

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

La Direzione generale della Statistica (comm. Bodio) ha testè pubblicato il **Movimento dello Stato civile.** — Anno XXII — 1883 — con confronti internazionali.

Inutile è dire qual egregio lavoro sia, essendo nota la ricchezza e l'esattezza delle pubblicazioni di quell'ufficio.

Ne togliamo alcuni pochi dati, i più frequentemente utili alli studiosi delle cose statistiche militari, pei necessari confronti colle condizioni della popolazione civile, aggiungendovi pure qualche dato di riscontro coi paesi esteri . . . Limitiamo però essi dati, mentre si estenderebbero ad un ventennio, al periodo 1872-83, come quello che si riferisce all'estensione attuale del regno.

a) *Popolazione e morti.*

ANNI	Popolazione censita o calcolata al 31 dicembre	MORTI			
		Totale	Per 1000 abitanti	Abitanti per 1 morto	Maschi
1871	26801154 <sup>(1)</sup>	—	—	—	—
1872	26994338	827448	30,65	33	428280
1873	27165553	813973	29,97	33	415996
1874	27289958	827259	30,31	33	422681
1875	27482174	843161	30,68	33	437756
1876	27769475	796420	28,68	35	409786
1877	28010695	787817	28,13	35	403713
1878	28209620	813550	28,84	35	416081
1879	28437091	836682	29,40	34	427867
1880	28524999	869992	30,57	33	448256
1881	28821943 <sup>(2)</sup>	748181	27,55	36	400665
1882	28733396	787326	27,66	36	402698
1883	29010652	794196	27,91	36	402396

La mortalità (nel periodo 1872-82 negli individui da 20 a 30 anni fu:

	Totale		Maschi	Mortalità specifica	
	Numero	Per 100 morti	Per 100 femmine	Totale	Maschi
Da 20 a 25 anni . . . .	249617	2,78	1,09	9,4	9,8
Da 25 a 30 anni . . . .	228089	2,54	9,5	9,4	8,7
Totale. . . .	477706	5,32	2,04	9,4	9,25

(1) Popolazione censita.

(2) Popolazione calcolata; la censita non fu che di 28459628.

*Età media dei morti.*

Ha, nel periodo 1872-83, oscillato tra 24 anni, 4 mesi ed 11 giorni (1872) e 27 anni, 11 mesi e 5 giorni (1880), con una media generale pel periodo di 26 anni, 3 mesi, 2 giorni; e pei maschi di 26, 9, 6.

*Mortalità per mesi (esclusi i nati morti).*

	Periodo 1872-83	da 20 a 30 anni	anno 1883	da 20 a 30 anni
Marzo . . . . .	72117	3394	79000	3372
Aprile . . . . .	63346	3251	68920	3170
Maggio . . . . .	59474	3878	58952	3580
Giugno . . . . .	58088	3673	54526	3406
Luglio . . . . .	72516	3347	71226	3223
Agosto . . . . .	77238	3042	72718	2945
Settembre . . . . .	69410	3300	63433	3447
Ottobre . . . . .	66440	3311	60410	3503
Novembre . . . . .	65744	3118	56948	3405
Dicembre . . . . .	70126	3105	69737	3407
Gennaio . . . . .	74553	2889	72545	3264
Febbraio . . . . .	68085	3189	65741	3538
Totale . . . . .	817077	39597	794196	39810
(Media mensile).	67256	3300	66182	3317

*Decessi.*

	Per 100 abit.	Maschi per 100 femmine	Su 100 viventi da 20 a 25 anni
Italia . . . . .	2,91	106	1883 = 0,87
Francia . . . . .	2,58	107	1882 = 0,81
Inghilterra e Galles . . . . .	2,14	107	1882 = 0,60
Scozia . . . . .	2,14	100	1881 = 0,78
Irlanda . . . . .	1,78	100	1883 = 0,75
Impero Germanico . . . . .	2,66	109	—
Prussia . . . . .	2,65	109	1883 = 0,71

	Per 100 abit.	Maschi per 100 femmine	Su 100 viventi da 20 a 25 anni
Baviera . . . . .	3,06	108	1883 = 0,67 (*)
Sassonia . . . . .	2,90	109	1883 = 0,75 (*)
Turingia . . . . .	2,49	109	1882 = 0,59
Württemberg . . . . .	3,15	106	1882 = 0,57
Baden . . . . .	2,73	106	1883 = 0,73 (*)
Alsazia-Lorena . . . . .	2,60	102	1881 = 0,71
Austria Cisleitana . . . . .	3,10	108	1883 = 0,92 (*)
Ungheria . . . . .	3,82	108	—
Croazia e Slavonia . . . . .	3,87	107	1882 = 1,10
Svizzera . . . . .	2,52	108	1883 = 0,70
Belgio . . . . .	2,24	108	1883 = 0,77 (*)
Olanda . . . . .	2,46	105	1882 = 0,70 (*)
Svezia . . . . .	1,89	104	1882 = 0,61 (*)
Norvegia . . . . .	1,72	103	1882 = 0,70
Danimarca . . . . .	1,97	103	1882 = 0,75 (*)
Spagna . . . . .	2,91	107	1861-70 = 1,02
Portogallo . . . . .	2,14	—	1862 = 0,66
Grecia . . . . .	2,08	111	1882 = 0,85
Rumenia . . . . .	2,65	116	—
Serbia . . . . .	2,67	112	—
Russia Europea . . . . .	3,57	105	—
Polonia russa . . . . .	2,68	—	—
Finlandia . . . . .	2,70	103	1882 = 0,67
Massachusetts . . . . .	1,92	99	1883 = 1,05
Vermont . . . . .	1,43	98	1873-76 = 0,84
Connecticut . . . . .	1,60	102	1882 = 0,92 (*)
Rhode-Island . . . . .	1,62	97	1883 = 1,02 (*)

*Suicidi.*

	Per 1000000 di abitanti	per 100 morti	Maschi per 100 suicidi
Italia 1883 . . . . .	50	0,18	80
Francia 1881 . . . . .	180	0,81	84
Inghilterra e Galles 1882 . . . . .	74	0,38	74

(\*) Pel periodo complessivo da 20 a 30 anni.



	Per 1000000 di abitanti	per 100 morti	Maschi per 100 suicidi
Scozia 1081 . . . . .	49	0,25	72
Irlanda 1883. . . . .	25	0,13	72
Prussia 1882 . . . . .	191	0,76	—
Baviera 1882 . . . . .	134	0,47	81
Sassonia 1883 . . . . .	391	1,34	79
Turingia 1883 . . . . .	363	1,46	80
Württemberg 1881 . . . .	176	0,64	83
Baden 1883 . . . . .	212	0,94	86
Alsazia-Lorena 1882. . .	91	0,36	—
Austria Cisleitana 1881. .	158	0,52	—
Ungheria 1881 . . . . .	65	0,18	—
Croazia e Slavonia 1883 .	43	0,13	75
Svizzera 1883 . . . . .	236	1,16	84
Belgio 1883 . . . . .	105	0,50	75
Olanda 1882 . . . . .	47	0,23	79
Svezia 1882 . . . . .	105	0,61	74
Norvegia 1883 . . . . .	63	0,37	86
Danimarca 1882 . . . . .	251	1,20	75
Spagna 1883. . . . .	26	0,11	—
Finlandia 1883 . . . . .	45	0,22	81
Massachusetts 1881. . . .	88	0,45	76
Vermont 1876 . . . . .	93	0,61	—
Connecticut 1882 . . . . .	101	0,58	83
Rhode-Island 1882 . . . .	109	0,61	74

B.

**Compendio di farmacologia**, del dottor SCHMIEDEBERG. Traduzione del prof. FILIPPO ALBERTORI. — Loescher, Torino-Roma-Firenze, 1885).

È un commentario farmacologico all'ultima edizione della *Farmacopea Germanica*. Non è un compendio di terapia, non un ricettario, ma una concisa esposizione della materia medica pel farmacologo. Vale a dire tratta dell'azione dei medicamenti per dedurne le regole generali pel loro uso. Le

idee sono quasi sempre fondate su fatti, ed il risultato di ben 15 anni di assidue esperienze. I medicamenti sono classificati in gruppi, presa a base l'azione fisiologica. Le indicazioni terapeutiche generali sono chiaramente stabilite, ed è dimostrato il loro rapporto coll'azione fisiologica. Opportune annotazioni ed aggiunte del traduttore completano e chiariscono il lavoro.

È un lavoro *originale* che merita d'essere studiato perché apre alla farmacologia nuovi orizzonti. B.

**La febbre da malaria nell'esercito**, pel dott. capitano medico GIUSEPPE DE RENZI. — Memoria onorata della 1<sup>a</sup> menzione onorevole nel *concorso al premio Riberi*. — Napoli 1884.

È lavoro degno di nota, e d'attento studio, giacché in poca mole racchiude le più essenziali ed importanti nozioni sull'importantissimo argomento.

La 1<sup>a</sup> parte è consacrata ai dati statistici, di svariati dati cioè desunti dalle condizioni sanitarie dell'esercito, dai risultati della leva, dall'influenza malarica sugli impiegati ferroviari.

La 2<sup>a</sup> parte tratta della *patogenia della febbre palustre*, ed accenna alle nozioni che ne avevano gli antichi, alle opinioni più recenti (Scoda, Salisbury, Balestra, Safford e Bertheletti, Archer, Bargellini, Griffini, Lanzi, Obermeier, Selmi, Lanzi, Terrigi) e recentissimi (Klebs, Tommasi-Crudeli, Laveran) e tratta pure dell'*etiologia*; accennando le zone di dominio, discutendo della sua natura tellurica o miasmoide; all'azione sull'organismo; all'influenze secondarie (stazioni, venti, razza, età, sesso, costituzioni, disposizione individuale, acclimatazione); e dell'antagonismo con altre date essenze infettive.

La 3<sup>a</sup> parte accenna alle *forme, caratteri, prodromi, esplicazione, sintomi, decorso*, distinguendo le vere intermittenti dalle subcontinue, larvate, perniciose.

La 4<sup>a</sup> parte discorre delle infezioni acute, del mal abito, della cachessia palustre.

Nella 5ª tratteggiansi i provvedimenti medico-legali che possono essere richiesti.

La 6ª tratta della *cura* (profilassi e cura medica).

Il solo cenno della vasta trama del lavoro, basta ad indicare l'importanza: e come la materia è trattata con sobrio ed opportuno tatto pratico, ne raccomandiamo vivamente la lettura ai colleghi.

**Il cholera e la tenda ospedaliera sul sistema Tollet. —**

PIANA e BALLOTTA. Bologna 1884.

Del sistema Tollet e dei suoi pregi, e della tenda spedaliera ideata sulle basi di esso sistema già fu fatto cenno nel giornale, ricordando a proposito dell'ultimo congresso internazionale della Croce-Rossa a Ginevra, come fosse stata esposta una siffatta tenda al Plain-palais, ecc.

La pubblicazione dei signori Piana e Ballotta è fatta allo scopo di diffondere la conoscenza di essa tenda, ed accenna ai vantaggi che la caratterizzano, alle sanzioni pratiche ottenute; è corredata di opportuni disegni che valgono a darne un'idea compiuta.

B.

**L'igiene pubblica e privata e la didattica all'esposizione internazionale d'igiene in Londra 1884. —** Rapporto all'on. Municipio di Roma del dott. cav. Felice Santini, medico di 1ª classe della R. Marina. — Roma 1885.

Impossibile è riassumere questo elaborato rapporto, ogni periodo del quale ha, pello scopo per cui fu dettato, una speciale importanza..... È necessario leggerlo e studiarlo: le convinzioni che se ne trarranno, suffragate da valide prove varranno allora a dare una spinta anche da noi a l istituzioni analoghe alle straniere..... Vero e nobile scopo del lavoro dell'egregio collega.

B.

MICHELE ALIVIA — Assistente alla clinica medica e libero docente di patologia speciale nella R. Università di Sassari:

1. *Contributo alla casuistica della cirrosi-biliare;*
2. *L'ossaluria;*
3. *Malattie epatiche — Osservazioni cliniche;*
4. *Nota clinica sulla polmonite eruposa;*
5. *Prenozioni cliniche — Serie 1ª (Percussione: polmone e cuore; Ascoltazione: mediata ed immediata; teoria dei suoni; suoni e rumori; peumonite; pleurite).*

Sono succose memoriette, attestanti della volonterosità, della abilità, e del pratico valore del loro autore.

B.

**La disinfezione delle materie putride ed infettive.** — (*Cessi e fogne della città di Napoli*), pel dott. cav. CARLO DEPÉRAIS. (Atti della Società d'incoraggiamento).

La prima parte è un accurato comparativo studio sull'azione del solfato ferroso, dell'acido solforico, del cloruro di zinco, del cloruro d'alluminio ferruginoso, del percloruro di ferro, delle fumicazioni d'acido solforoso od anidrite solforosa.

La seconda parte tratta, con compentenza ed autorità, dei concimi artificiali e della disinfezione degli avanzi organici.

Fanno seguito diversi interessanti *Allegati* quali documenti comprovanti.

È un lavoro coscienzioso, dettato nel più elevato scopo igienico, con intento sommamente civile e filantropico, che fa molto onore all'egregio suo autore.

B.

**I soccorsi più urgenti ai feriti o colpiti d'infortunio,** pel dott. LUIGI BERNARDO, capitano medico all'81ª fanteria. Torino 1885.

È un manualletto dettato allo scopo di ottenere una istruzione adatta e sufficiente dei porta-feriti, e da valere pure all'istruzione di quelle altre persone (agenti della pubblica



forza, operai, ecc.) che facile possono avere l'occasione di prestare soccorso ai feriti o colpiti d'un infortunio.

Il libro è calcato sulle lezioni dell'Esmarch per le scuole samaritane, e per le analoghe adottate per le istituzioni di soccorso d'Inghilterra, ecc.

Una sommaria descrizione del corpo umano e della circolazione sanguigna apre la via all'egregio scrittore ad entrare nel campo d'attività. Accenna poscia alle ferite, contusioni, distorsioni, lussazioni, fratture; quindi alle scottature, annegamenti, asfissie, congelamenti, svenimenti, all'insolazione e colpo di sole; finalmente tratteggia i segni della morte reale, e dà le norme pel seppellimento dei cadaveri.

Una parte è consacrata alle *manovre* dei porta-feriti, al trasporto dei feriti ed ammalati, carico e scarico loro, ed al ricovero loro temporario non potendosi trasportarli, ecc. Sono pure accennati alcuni mezzi improvvisabili di contenzione e di trasporto, e da ultimo sono enumerati i mezzi di medicazione e di soccorso di cui sono dotate le *borse di sanità*.

Alcune figure, che pell' insegnamento dovrebbero essere ridotte a grandezza naturale, completano il libretto dell'egregio collega.

È un lavoro utile e completo, che certamente in attesa di una istruzione ufficiale, potrà sommamente facilitare l'opera dei medici ai corpi ed agli spedali incaricati dell'istruzione dei porta-feriti.

B.

**Dei soccorsi sanitari immediati.** — Conferenza tenuta nell'Ateneo veneto dal dott. A. TORELLA, medico della R. Marina. — Venezia 1884.

È un lavoro congenere al sovra ricordato, ma naturalmente diversamente tratteggiato in relazione al diverso scopo... Qui non si trattava di istruire, si voleva dimostrare la necessità, l'utilità di diffondere tal genere di istruzione. E certamente l'egregio collega ha raggiunto lo scopo, se bastar potesse a raggiungerlo il riescire abilissimamente ed elevatamente a dimostrarlo utile e necessario.

B.

**Relazione tecnica a corredo del progetto sommario di un manicomio per 300 alienati poveri,** pei fratelli dott. SCIPIONE ed ing. CLAUDIO MARZOCCHI, onorati del premio d'incoraggiamento dalla Società freniatria italiana.

Due competenze compiute, unite in fraterno accordo dovevano necessariamente riescire a compiere un lavoro veramente degno di speciale nota. La parte dell'ingegnere ci ha soddisfatti; quella del medico ci ha convinti che il progetto presenta tutte le condizioni che l'igienista e lo specialista possono desiderare. È perciò che alla nostra povera approvazione uniamo un cordiale encomio ed una amichevole stretta di mano ai carissimi fratelli della cui amicizia ci teniamo tanto onorati.

DOTT. F. BAROFFIO.

**La febbre del fieno, o catarro nasale estivo.** — Prof. MORRELL MACKENZIE. — (Traduz. libera del dott. V. GRAZZI).

È una compiuta monografia di questa non rara, eppure non comunemente diagnosticabile malattia, la quale sebbene non pericolosa è pur causa di molestie gravi, è d'indole ostinata, e domina appunto nella migliore stagione dell'anno.

B.

**Le risorse curative della moderna ortopedia.** — Professor PIETRO PANZERI. — Relazione.

È un lavoro d'occasione e dettato ad uno scopo affatto speciale. È tuttavia degno d'essere meditato. Ampio poi e molto ampio è il campo che l'egregio professore assegna all'ortopedia: basti accennare che vi vorrebbe comprese tutte le operazioni dirette a correggere deformità, raggruppandole sotto il nome di ortopedia operativa. Vi comprende pure la ginnastica medica, la cura delle attitudini, le manipolazioni, l'elettricità, le cure pneumatiche, la fabbricazione (parte inventiva e direttiva) ed applicazione degli apparecchi.... Ed un posto pur possono avervi la farmaceutica, l'idroterapia,

la terapia climatica, l'igiene, pella influenza che una buona e metodica direzione del regime e degli esercizi (specie durante certe fasi dell'accrescimento e dell'organica evoluzione), possono avere nel prevenire i vizi di nutrizione locale, che sono la causa determinante di molte deformità. B.

**Il carbonchio; mezzi preventivi e curativi.** — EDOARDO PERRONCITO. — Torino, Unione Tipografica editrice 1885.

Gli studi sul carbonchio non hanno certamente per la medicina umana l'importanza somma che hanno per la veterinaria, la quale fa ogni sforzo per riparare l'agricoltura e la pastorizia dai danni gravissimi che esse ricevono da questa malattia.

Pure il libro recentemente pubblicato dal Prof. Perroncito riesce, a parer mio, assai interessante anche per il medico; e gli stessi medici militari possono trovarvi molte cose degne di nota.

Astrazion fatta dagli studi sul bacillo dell'antrace, che è forse uno dei meglio conosciuti fra i minimi viventi generatori di malattie ai quali oggi son volti con tanta predilezione gli studi; e pur passando sotto silenzio la trasmissione del carbonchio dagli animali all'uomo sotto forma di pustola maligna a dir vero nell'esercito assai raro, vi sono due questioni igieniche, connesse con le malattie carbonchiose, le quali possono, in date circostanze, avere un'alta importanza per i militari.

E primieramente, non si possono trascurare gli esperimenti intrapresi dal prof. Perroncito, d'accordo coll'ingegnere capo delle ferrovie comm. Kossuth, per la disinfezione dei vagoni delle ferrovie che avessero servito al trasporto di bestiame infetto; i quali vagoni per necessità imperiose della guerra potrebbero essere destinati al trasporto di uomini od anche alla formazione di treni ospedali. Chi ha visitato la esposizione nazionale di Torino, chiusa pochi mesi or sono, ricorderà certo come la società delle ferrovie meridionali vi esponesse una carrozza per malati con otto letti, la quale non era altro che un carro da bestiame adattato a quest'uso.

Dato adunque, ed il caso non sarà forse tanto infrequente, che si debba procedere ad una preventiva disinfezione dei vagoni, quali saranno le norme da seguirsi?

Il prof. Perroncito usò come disinfettante il vapore di acqua; e le prove da lui fatte ci assicurano che il vapore acqueo immesso nei vagoni per uno spazio di tempo non inferiore a 20 minuti e con caldaia a 9 atmosfere di pressione, si mantiene ad una temperatura di 100° C per 10-12 minuti; tempo sufficiente per ucidere i germi infettivi ed in particolar modo il virus carbonchioso.

Si è calcolato che per la disinfezione di un vagone occorrono 150 litri di acqua e 60-70 chilog. di carbone del valore di lire 2,25.

Un'altra questione si è quella di sapere se siano commestibili le carni di animali morti per carbonchio; questione già molte volte agitata ed ultimamente ancora dal prof. Filippo Lussana. (*La questione delle carni infette davanti alla legge ed alla scienza.* — Padova, 1884); questione sempre più grave per il progressivo rincarimento delle carni, e non senza interesse per l'alimentazione delle truppe specie di quelle in paesi remoti dove i viveri scarseggiassero, ovvero in imprevedute vicende di guerra. Se il Larrey dopo la battaglia di Eylau si trovò costretto, come ci racconta nelle sue memorie, di nutrire i feriti con carne di cavallo, possiamo ben domandarci se un giorno noi non saremo nella dura necessità di dar a mangiare carni sospette ai nostri malati o feriti.

Ora dagli esperimenti condotti con diligenza e con fino accorgimento dal prof. Perroncito risulta che il sugo gastrico distrugge l'azione virulenta dei bacilli carbonchiosi; e che i bacilli e le spore possono trascorrere innocui lungo il tubo digerente se non si trovano punti depitelizzati per un precedente catarro, ovvero piccole ferite prodotte da parassiti quali ad esempio gli anchilostomi od altri strongili.

La cottura poi rende affatto inoffensive tali carni poichè, mentre i bacilli dell'antrace resistono inalterati a bassissime temperature persino di 130° sotto zero, muoiono invece in mezz'ora alla temperatura di 48-50° C; e le spore, dotate di vitalità anche più tenace, muoiono in 10 minuti sottoposte



ad un calore umido di 93-95° C; onde ogni germe d'infezione viene sicuramente distrutto prima dell'ordinaria cottura necessaria per il lessò, per l'arrosto, ecc.

I quali risultati di recentissimi esperimenti sono in pieno accordo con le parole seguenti scritte 10 anni or sono dal nostro generale medico Paolo Manayra: « la non insalubrità delle carni di animali che perirono in seguito a malattie infettive non può revocarsi in dubbio; perchè, oltre gli esperimenti degli uomini di scienza, abbiamo quelli ben più estesi e più eloquenti del popolo affamato » (*V. Rivista militare italiana*, anno 1875, *Sull'opportunità dell'ippologia in Italia tanto fra le popolazioni che presso le truppe*).

ASTEGIANO.

**I lazzeretti.** — CARLO CUCCA. — (Napoli 1885).

Con questo pregevole articolo, pubblicato nel *Morgagni* e giunto a noi in forma di estratto, il sig. Cucca colpito dai gravi inconvenienti lamentati, durante l'ultimo colera, nel servizio dei lazzeretti, sostiene che i lazzeretti di terra debbano essere tenuti dal corpo sanitario dell'esercito e quelli di mare dal corpo sanitario militare marittimo. — È un'idea giustissima a favore della quale, oltre i validi argomenti dell'autore, vi è la recente esperienza del lazzeretto di Poveglia (Venezia), il quale diretto e governato dai medici della Real Marina, ha funzionato in modo inappuntabile ed ha presentato anche qualche vantaggio economico.

---

## CONCORSI

---

### **Concorso al Premio Riberi**

A norma del programma pubblicato nella *Circolare* N. 126 del *Giornale Militare Ufficiale*, parte 2<sup>a</sup> 1883, è pervenuta al Comitato di sanità militare una memoria originale segnata colla seguente epigrafe:

*La perfezion non è dell'opra umana.*

---

## CONGRESSI

---

### **XI Congresso della Associazione Medica Italiana in Perugia.**

Nel settembre p. v. l'Associazione Medica Italiana terrà il suo XI<sup>o</sup> Congresso Generale in Perugia. A tale Congresso andrà pure unita una esposizione sanitaria.

LA REDAZIONE.

---

Il Direttore  
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore  
CLAUDIO SFORZA  
Capitano medico.

---

NUTINI FEDERICO, Gerente.

SU

## ALCUNE FEBBRI INFETTIVE

OSSERVATE

NELL'OSPEDALE MILITARE DI CASERTA

NEI MESI DI LUGLIO, AGOSTO E SETTEMBRE 1884.

---

Cenni estratti da una Relazione  
del dott. **Iandoli Costantino**, capitano medico.

---

*Forme tifose* (casi 18). — Gli infermi che per lo più entravano nel mio reparto tra il 4° ed il 6° giorno di malattia, perchè o provenienti da altro reparto, o perchè trattenuti nell'infermerie dei corpi o per altre ragioni, presentavano cefalea sopraorbitaria, in taluno accompagnata da vertigine; moderata prostrazione di forze, stanchezza degli arti e specialmente degli inferiori, che in qualcuno fu sostituita da veri dolori. Non si osservò in alcuno delirio o subdelirio nel 1° settenario, e solo in rari casi si notarono nella 2ª settimana. La lingua dei malati presentavasi per lo più alquanto puntuta, rossa ai bordi, ricoperta da lieve patina giallo-verdastra, ed in due soli individui più tardi verso il 15° o 17° giorno di malattia diventò secca, bruna, tremula con fessure trasversali nella sua parte mediana. Il ventre alquanto tumido e pastoso presentava borborigmi alla fossa ileo cecale, con un senso di dolorabilità alla palpazione e con risonanza chiara alla percussione. Nei primi giorni in qualcuno si osservò stitichezza,

in altri diarrea, la quale non lasciò di poi mai gl'infermi in tutto il periodo febbrile: le scariche alvine nelle 24 ore oscillarono dalle due alle otto ed i materiali rei etti avevano il colore di ocre gialla proprio della diarrea tifosa. Dal 7° al 9° giorno in alcuni osservossi distinto tumore acuto di milza, in altri la comparsa di detto tumore fu più precoce, imperciocchè con la percussione fin dall'arrivo del malato in sala si ebbe opportunità di constatarlo. Tra il settimo ed il nono giorno comparivano pure macchie di roseola sul ventre, sul petto, in taluni scarsissime, quattro o cinque al più, in altri abbondantissime e tanto confluenti da occupare a guisa di morbillo il petto, il ventre, il dorso ed il collo. Giovami far qui osservare che il colorito della roseola non confluyente era rosso vivo e somigliante al bel colore della fragola alquanto sbiadito, mentre che nella confluyente notai una tinta più intensa e vinoso, che si avvicinava quasi all'ardesiaca. In tutte e due le varietà però osservai che le macchie scomparivano con la compressione digitale, per ricomparire appena questa cessava. Dal 9° al 14° giorno gli infermi già assumevano la giacitura supina, diventavano apatici e davano segni di paracusia, bisognava gridar forte per far loro sporgere la lingua fuori le arcate dentarie, e bisognava invitarli a ritirarla quando non ve ne era più bisogno, senza di che continuavano a tenerla in mostra. Pur tuttavia potetti notare che pochi perdettero completamente la coscienza, e per lo più in casi mortali e nel periodo preagónico, e quasi tutti conservarono la memoria. In questo stesso tempo in due soli notai subdelirio ed irrequietezza, ma il subdelirio era tranquillo e dava prontamente luogo a risposte logiche alle mie interrogazioni. Però i malati non trovavano requie ed ora si rivoltolavano sul fianco destro o sinistro con le braccia penzoloni fuori del letto, ora prendevano una posizione semiboccone.



I denti in pochi si ricoprirono di sordidezze e ciò osservava ogni qualvolta i piantoni e gli infermieri non davano a bere ai malati, come io loro prescriveva, cucchiariate d'acqua o di brodo ogni due minuti; di guisa che quello per me era l'indice della loro attività. Il ventre in taluni assunse dal 14° al 20° giorno dimensioni rilevantiissime per vera timpanite, il dimagrimento in altri permetteva vedere sotto delle pareti addominali le anse intestinali rigonfie per gas. In due soli individui osservai intorbidamento degli elementi istologici della cornea ma non si ebbero tristi conseguenze, perchè indussi artificialmente un più frequente ammiccare delle palpebre per umettarne la superficie corneale. In un solo malato oltre ai fatti descritti sopraggiunsero nel periodo d'incremento fatti meningitici, pupille dapprima fortemente ristrette più tardi dilatate, e poco mobili alla luce, congiuntive iniettate, tendenza a scappare dalla parte sinistra del letto, perdita di coscienza e delirio non furioso; continue contrazioni alterne dei muscoli laterali del collo, per cui la faccia muovevasi dondolando da destra a sinistra e viceversa per tre o quattro ore di seguito. Dal 17° al 20° giorno cominciava il ventre a rendersi più trattabile, la lingua, non più arida, spogliavasi della patina rimanendo sempre alquanto rossa, quindi sopravveniva qualche epistassi o rilevante sudore e la defervescenza. In qualcuno solamente notai tosse con limitate ipostasi polmonali.

La temperatura ebbe tre periodi il primo ascensionale come lo chiamò lo Jaccond, il secondo delle oscillazioni stazionarie, ed il terzo delle oscillazioni discendenti.

In nessuno ammalato si ebbe defervescenza brusca (crisi) si bene defervescenza graduata (lysi) ed a tipo remittente che occupò un periodo da sei a nove giorni.

Il polso oscillò dalle 90 alle 140 battute al minuto, ed ordinariamente fu proporzionale alle ascensioni termometriche,

fatta eccezione dei casi letali in cui la frequenza del polso aumentava in ragione inversa della temperatura. Per lo più i polsi si mostravano piccoli, deboli, molli e poco resistenti; però regolari, nei casi letali si presentarono sempre dicroti, laonde feci sempre buon presagio quando li riconobbi regolari, abbenchè frequentissimi; e disperai quando fin dal principio del male li sentii dicroti, sfuggevoli, filiformi.

Quattro di questi malati morirono; il solo Faiella del 1° battaglione d'istruzione in 3<sup>a</sup> giornata d'ospedale, e la catastrofe fu repentina, stantechè pochi minuti prima aveva parlato con la madre, e nulla aveva fatto sospettare così precoce fine. Però notai fin dal 4° giorno che il Faiella presentava spiccatissimo polso dicroto, ma sperai nei poteri naturali della giovinezza, nei fatti morbosi in scena che non erano allarmanti. Alla autopsia praticata dal dott. Orefice furono constatate le lesioni proprie dell'ileo-tifo o per soprappiù flaccidità del muscolo cardiaco con dilatazione del ventricolo destro.

Un secondo ammalato morì in 20<sup>a</sup> giornata d'ospedale e 25<sup>a</sup> di malattia per infrenabile enterorragia, ma l'autopsia non fu eseguita, perchè sopraggiunto il colera ne era vietata l'esecuzione. Il soldato Ferrante della 4<sup>a</sup> compagnia operai d'artiglieria morì in 8<sup>a</sup> giornata d'ospedale, 14<sup>a</sup> di malattia, ed il caporal maggiore Magni, del 10° artiglieria morì in 8<sup>a</sup> giornata d'ospedale e 12<sup>a</sup> di malattia, ed io credo che la morte sia stata cagionata dal collasso in cui caddero per la intensità dell'infezione, imperciocchè furono quelli che presentarono la roseola confluentissima e di tinta rossa ardesiaca.

L'autopsia non potette eseguirsi anche su questi altri cadaveri per i motivi suaccennati. Giova però ricordare che il Magni, già prima aveva sofferto di cardiopalmo, e che il Ferrante, oltre a notevole idroemia, nei primi giorni della malattia presentava adeniti sottomascellari, forse di natura scrofolosa.

Tra le complicanze e sequele non osservai alcuna piaga di decubito, e forse devesi ciò ascrivere alla nettezza in cui vennero tenuti i malati, oltre all'uso frequente di impacchi freddi, e solo notai due enterorragie, una delle quali mortale.

Nel soldato Casale del 10° artiglieria si notò iscuria durante il primo ed anche in parte del 2° settenario, e si dovette col cateterismo vuotar la vescica più volte al giorno, questo fatto è notevole in quanto che le facoltà intellettuali dell'infermo si mantennero costantemente integre, nè vi furono fatti di stupore o comatosi. Nel soldato Porcelli del 4° fanteria, sopraggiunse in sul cominciar della convalescenza dolore all'inguine sinistro seguito da grande tumefazione di tutto l'arto inferiore da raggiungere un volume quasi doppio del destro. Tale tumefazione accompagnossi a raffreddamento ed a colore cianotico del membro, ad edema circostante ai malleoli e ad affievolimento dei battiti della pedidia. Tutti questi fatti furono giudicati espressione di trombosi della safena, però anche di questa sequela il Porcelli guarì felicemente.

L'iscuria io ritenni prodotta da spasmo degli sfinteri vescico-prostatici in relazione forse a disturbi nutritivi dei penduncoli cerebrali, imperciocchè a mano a mano che l'ileo tifo si andò dileguando anche l'iscuria cessò. Il trombismo della safena ascrissi alla diminuita pressione e velocità del sangue, prodotti forse dalla ipotrofia del cuore per l'esaurimento tifico.

-La perdita di peso nei malati oscillò dagli undici ai venti chilogrammi e fu in rapporto alla maggiore o minore durata della febbre e della sua altezza.

*Forma miliarica.* — Ora passiamo alla seconda forma che chiamerò « febbre miliare » per le ragioni che svolgerò più tardi.

I malati di questa febbre erano già da qualche tempo ricoverati in questo ospedale per altre malattie, in media da circa

un mese. Il soldato Testasecca trovavasi in osservazione per psicopatia, i soldati Marinacci e Santamarca erano nel reparto venerei perchè affetti da blenorragia: il soldato D'Angelo nella sezione di chirurgia perchè affetto da adenite inguinale a sinistra, ed in ultimo il soldato Fichi, il quale, in qualità di attendente di un ufficiale ammalato, aveva pernottato lungo tempo nell'ospedale. Aggiungo inoltre che i reparti venerei, chirurgia ed osservazione son situati nei lati sud ed est di questo stabilimento.

Questa specie di febbre esordiva con breve brivido cui presto teneva dietro intenso calore, fin dal primo giorno  $39^{\circ}$ - $39^{\circ},5$ - $40^{\circ},3$ , tale calore durava otto o dieci ore, indi sopraggiungeva un rilevante abbassamento di temperatura per cui l'infermo sentivasi quasi bene. Tali variazioni febbrili si alternavano per otto o dieci giorni, dopo di che la febbre stabilivasi continua, elevandosi a 40 gradi la sera e discendendo ai  $39^{\circ}$  o poco meno al mattino, ed anco a  $38^{\circ}$ , con scarsi sudori nella notte. Oltre alla febbre imponente, pochi altri fatti morbosi erano in giuoco. La coscienza era integra, non delirio, non stupore, non sussulti tendinei, non coma; all'infuori del decubito supino e della stanchezza degli arti, che si accompagnano sempre a febbri così alte, non vi era dunque alcun fatto capace da far credere ad alterazioni dei centri nervosi. Pupille e congiuntive nello stato normale, in alcuni osservai rossore del volto, in altri notevolissimo pallore. La lingua mostrossi spianata non patinosa, in tutti rossa, priva di epiteho nella parte mediana, e mediocrementemente asciutta. In qualcuno notai un senso di dolore alla palpazione sull'epigastrio, in tutti notevolissimo meteorismo dello stomaco, la cui risonanza timpanica si estendeva oltre i limiti della regione propria di quest'organo.

Il ventre era alquanto tumido, in alcuni dolente alla palpa-



zione verso l'ombelico, piuttosto duretto e con poco o nessun meteorismo, gorgoglio alla fossa iliaca destra. In alcuni riscontrai piccolo tumore di milza, in altri milza normale, durante tutto il decorso febbrile; in tutti poi esisteva aumento di volume dell'ala piccola del fegato.

Nei primi giorni per tutti i malati mancanza di benefizii ventrali, verso il 3° o 4° giorno cominciava una diarrea moderata con esito due o tre volte al giorno di fecce giallo-ocra tendente al verde. Tutti i malati avevano inappetenza e sete viva, desiderio di bevande subacide.

Due ebbero abbondantissimi vomiti biliosi che si ripeterono per 10 a 12 giorni di seguito. In tre individui osservai nei primi giorni di malattia, una speciale angina, la quale era caratterizzata da intenso rossore della faccia posteriore del faringe, del velo pendulo con edema molto rilevante dell'ugula; ed assenza di tumefazione delle tonsille. In nessuno si osservarono catarri bronchiali o congestioni pulmonali ipostatiche; il cuore si mantenne in buone condizioni.

Dopo due o tre settimane in cui i fatti suddescritti persistevano immutati i malati diventavano manifestamente idroemici, la pelle e le mucose assumevano una tinta quasi cerea. La loro pelle e specialmente quella degli antibracci e della regione mesogastrica oltre all'essere arida ed tinta sporca, si esfoliava a guisa di minutissima forfora anche strisciandovi su lievemente con un dito, tanto che fece dire al dott. Signorini, mio assistente, « ci si può scrivere su col dito ».

Spesso la febbre improvvisamente abbassavasi, e l'abbassamento coincideva con l'eruzione sul ventre, sul petto e sul collo, e qualche volta sulle regioni interne e superiori delle cosce, di vescicole miliariche, contenenti un liquido diafano, cristallino, incolore, e di reazione acida. Esse vescicole non avevano per substrato macchie rosse di sorta, si avvertivano

anche col tatto come corpiccioli duri ed emisferici in taluni non oltrepassarono i due millimetri di diametro, in altri assunsero la grandezza di una grossa lenticchia e nel soldato Taurino del 1° battaglione d'istruzione le vescicole furono così grosse e confluenti da fondersi in grandissime vescichette di più centimetri di larghezza, le quali abbracciavano tutto il basso ventre e buona parte del petto. Tali enormi vescicole si ruppero lasciando allo scoperto il derma come se fosse un vasto vescicante senza che vi fosse stata successiva suppurazione. E comechè il Taurino trovavasi con febbre altissima ed esausto dalla sua lunga durata ed in condizioni tremende di prostrazione generale, temei sopraggiungesse la gangrena delle pareti addominali, ma con mia grande meraviglia da quel giorno la febbre decrebbe sempre, fino alla completa guarigione. Il Taurino inoltre fu per quasi tutto il periodo febbrile afono, e non si potette constatare la lesione producente l'afonia, perchè l'applicazione dello specchio laringeo riusciva malagevole per il decubito dorsale dell'infermo, e per lo stato di collasso in cui si mantenne per molti giorni.

Due malati ebbero emorragia dall'intestino, e probabilmente dal retto, perchè il sangue presentavasi di colorito quasi normale. Tale emorragia ebbe brevissima durata e si svolse con notevole abbassamento della febbre. Le urine non furono nè scarse nè abbondanti, di colore citrino alquanto carico, limpide e di reazione acida. All'urometro dell'Imbert segnavano 1012 a 1018 di peso specifico, contenevano tracce quasi normali di urofeina e di uroeritrina.

Il decorso della febbre può dirsi siasi svolto in tre periodi distinti, ciascuno dei quali era segnato da un'ascensione graduale per due o tre giorni, da un fastigio di un paio di giorni, e da un periodo di decremento.

Le oscillazioni furono dai 38° ai 40° per otto o dieci giorni,

quindi piccole apiressie per uno o tre giorni, e poscia ritorno ai  $39^{\circ},5$  o  $40^{\circ}$  e ciò come ho già detto per tre volte, senza che vi si potesse assegnare per causa qualche disordine dietetico od altro fatto apprezzabile.

Il polso, in tutti frequente, oscillò fra le 90 e le 130 battute, ma per quanto frequentissimi, sfuggevoli e filiformi giammai furono irregolari, nè mai vi notai dicrotismo. Con la diminuzione della febbre il polso diventava più ampio e meno frequente e sfuggevole. Ad onta della loro lunga rimanenza a letto due soli di questi malati ebbero piaghe di decubito, che in verità ebbero più l'apparenza di decorticateure sulla parte più prominente della regione sacrale, anzichè di vere piaghe, difatti guarirono in pochi giorni con qualche lavanda di aceto aromatico.

Come sequela rimase nei malati rilevantissima anemia, la quale persistette anche a convalescenza inalterata, e quando i malati sottoposti ad una dieta quasi direi succulenta, si erano rifatti in carne quasi totalmente. Nei risanati l'epidermide di tinta bruna e sporca specialmente alla faccia posteriore degli avambracci, ed ai dintorni dell'ombelico, sfaldavasi a brandelli ed a squame come nella scarlattina. Osservate al microscopico varie di queste squamette con un ingrandimento di 500 diametri oltre alle cellule epidermoidee osservammo fibre lunghe somiglianti a fibre di canape, e che col dott. Signorini sospettammo provenienti dalle lenzuola del letto siccome peluria adesa all'epidermide forse per l'azione del sudore. Nel soldato D'Angelo nel periodo della convalescenza si svilupparono tre ascessi, il primo si svolse sulla regione tiroidea, ed al disotto dell'aponeurosi omo-clavicolare, l'altro alla regione sotto-ascellare destra molto vasto e profondo, e l'ultimo di piccole dimensioni sul braccio destro nella sua regione media antero-interna. Quest'ultimo ascesso presentava una partico-

larità che vale la pena di ricordare; il tumore era grande quanto un uovo di colomba e della stessa forma, sottocutaneo e situato col suo asse maggiore parallelamente all'asse del braccio, presentava sulla sua superficie una macchia centrale di circa un centimetro di diametro rosso-bruna, intorno a cui eravi una zona circolare scolorata e direi ischemica di circa tre millimetri di larghezza, oltre la quale ricompariva il colorito rosso proprio degli ascessi acuti, il quale, come un'aloe, andavasi gradatamente sperdendosi nella pelle circostante. Siccome al D'Angelo non erano state praticate iniezioni ipodermiche, le parvenze di questo ascesso mi fecero pensare che fosse un prodotto di embolismo e son dolente di non aver potuto constatare se la mia credenza era vera, perchè nel caso affermativo avremmo forse avuta la spiegazione della natura degli altri ascessi e del modo di loro comparsa. Ad ogni modo, aperto, questo piccolo ascesso dette esito a marcia di buona qualità e guarì per prima intensione, gli altri due aperti nel reparto chirurgia dal dott. Strano e medicati col sistema Lister volsero presto e felicemente a guarigione.

La mortalità fu nulla in questi malati che ascresero ad otto, però tutti ebbero una convalescenza stentata e lunghissima con ricadute avvenute anche 15 o 20 giorni dopo la defervescenza.

Dai fatti narrati mi pare evidente che nella prima forma si ebbe da fare con vere febbri tifoidee, e credo che difficilmente si potrebbe oppugnare tale diagnosi fondata sulla curva termoscopica propria di queste malattie assegnata loro dal Wunderlich, ed emergente dal tumore di milza (acuto), dalla roseola tifoide, dai borborigmi alla fossa ileo-cecale, dallo stupore, dal collasso, da tutto il treno fenomenico descritto, e finalmente anche dai scarsi reperti necroscopici: perlochè io non aggiungerò parola per dimostrare ciò che mi pare evidente.



Vediamo invece che cosa dobbiamo credere della natura del secondo ordine di febbri descritte. Io ho avuto da fare senza dubbio con una malattia acuta febbrile, la quale contemporaneamente ha colpito più individui dimoranti nello stesso spedale, con febbre a tipo anfibolo che si avvicina al ricorrente, senza localizzazioni negli organi encefalici, toracici e addominali, atte a spiegare la gravezza, se si fa eccezione del catarro gastro enterico acuto, che pur sempre accompagna ogni febbre alta e grave. In essa malattia la febbre era accompagnata da aridità cutanea nella prima settimana, con minutissima esfoliazione forforacea o squamosa dell'epidermide, o che terminava nella terza o quarta settimana con estesissima eruzione miliarica, lasciando idroemia come sequela, ed altri disordini nel circolo sanguigno. Questi fatti già per se stessi mi dicono che quella malattia febbrile era di natura infettiva, imperciocchè è proprio delle malattie infettive il decorso acuto, l'altezza della temperatura, la mancanza di determinate organopatie atte a spiegar la febbre altissima, nonchè il reliquato, idroemia. Di più non essendosi verificata alcuna trasmissione di tal morbo dai malati agli infermieri, ai medici curanti, in tutto il tempo di circa tre mesi, è da ritenersi che le dette febbri non erano contagiose; e comechè si svilupparono contemporaneamente in più individui dimoranti nello stesso luogo, possono a buon dritto dirsi endemiche e di natura miasmatica. Dunque le febbri di cui è parola ebbero natura infettiva, endemica e non contagiosa. Ora qual nome daremo ad esse? le riconosceremo per sinoche?

La durata, la forma, il decorso e le nozioni che abbiamo sulla natura delle sinoche ce lo vietano.

Erano febbri tifoidee? Ma dove le lesioni del comune sensorio così frequenti nell'ileo-tifo? dove il tumore di milza? dove la roseola? o perchè la mancanza degli stadî tipici propri

di questa febbre nella curva termoscopica? Non possiamo comprenderle sotto il nome dell'adenotifo del Cantani, dappoichè le febbri da noi osservate non ebbero la durata di otto o dieci settimane che l'illustre clinico di Napoli assegna all'adenotifo, nè evvi notevole corrispondenza fra i sintomi di quelle e di questo. Forse se in considerazione della nessuna perdita avuta per morti volessimo annoverarle fra le cosiddette febbri napoletane, che il De Renzi non esita ad immedesimare con le febbricole tifoidi, potremo trovarvi qualche punto di contatto, specialmente nella durata o nell'esito; ma se è vero che il segno patognomonico delle febbricole è sempre il tumore acuto di milza, perchè in sua vece constatammo sempre tumore della piccola ala del fegato, essendo stato osservato solo in alcuni un lieve tumore fugace di milza? Anzi in proposito cercai un criterio anche con l'aiuto della chimica clinica, e cercai nel periodo di defervescenza l'urofeina nell'urina dei miei malati, pigmento questo che pure è così abbondante nelle affezioni tifoidi che volgono a guarigione (Primavera) ed appena ne trovai delle tracce. Di guisa che anche da questo lato bisognò escludere l'ileo-tifo e le sue modificazioni.

Nè credo potremo metterle nella categoria delle febbri remittenti malariche, così bene studiate dal Griesinger, imperciocchè per tutti i malati mancherebbe il momento causale, d'altronde in nessuno dei malati fu visto mai la remittente trasformarsi in intermittente, nè vi fu il tumore di milza proprio all'impaludismo, segni questi che, secondo lo Jaccoud, sono caratteristici, propri ed efficacemente valevoli a differenziare le remittenti malariche da una congerie di altri malanni, che ne possono assumere l'apparenza. Inoltre tutti i malati sono guariti, anche quelli a cui non fu per nulla somministrato chinino, e coloro a cui questo farmaco fu propinato, sia per via ipodermica che internamente, non solo non ne riceve-

rono vantaggio, ma sensibilmente peggiorarono aumentando la febbre dopo l'amministrazione di un grado, un grado e mezzo. Anche la chimica fu concorde ad escludere questa ipotesi imperocchè analizzando le urine e trattandole con la soluzione di acetato di piombo il colore carnicino non comparve; ed il colore lattiginoso del liquido rimasto immutato dimostrava l'assenza di uroeritrina, pigmento biliare che si trova così abbondantemente nelle urine dei febbricitanti per malaria. Ora l'assenza di questo pigmento unita a ciò che più sopra ho esposto, non parlano certamente in favore della natura malarica delle febbri di cui mi sto occupando, e perciò mi conviene rigettare anche quest'altro supposto. Nè le febbri che stiamo studiando possono essere confuse con la febbre ricorrente (*Relapsing fever* degli Inglesi) imperciocchè questa è essenzialmente contagiosa, ed il contagio si attacca perfino col fiato e colle esalazioni degl'infermi; ora se le febbri da me studiate fossero state febbri ricorrenti è da credere che qualcuno tra i piantoni, infermieri e medici ne sarebbe stato attaccato, ciò che non fu. Inoltre nei primi cinque giorni della febbre ricorrente osservasi un aumento continuo della temperatura senza una evidente remissione mattutina, e la temperatura raggiunge  $40^{\circ}$  —  $40^{\circ},3$  —  $41^{\circ}$  —  $42^{\circ},2$  per rimanere stazionaria fino al periodo di crisi, in cui il calore discende al disotto della norma. Tutto ciò non si osserva nel ciclo febbrile presentato da questi ammalati. Oltre a ciò, stando a quello che riferisce De Fouche, tutta la fisionomia dei malati di febbre ricorrente ha una espressione di dolore, e secondo Roberts l'aspetto di questi malati è spesso del tutto caratteristico, perchè presentano gli occhi ricinti di una zona azzurrognola per la quale sembrano infossati, ed hanno uno sguardo così speciale di *disperata calamità*, che difficilmente si dimentica se fu visto una volta. Ora tra i miei malati nè io, nè voi ab-

biamo visti gli occhi ricinti di zona bluastra, in nessuno di essi osservammo lo sguardo desolante che ci descrive il Roberts, e perciò ritengo che nemmeno l'ipotesi di febbre ricorrente possa rispondere al caso nostro.

Ora non ci rimane adunque che un'ultima supposizione, cioè che avessi avuto a fare con la febbre migliare; ma in questo caso dovremmo scancellare o almeno modificare nella nosologia tutto il treno fenomenico osservato e descritto dai nostri vecchi autori che hanno trattato di questa malattia. Il Bellot, che forse è stato quello che ha tracciato un quadro il più perfetto della migliare, dove troverebbe nei nostri malati il *dolor gravans stomachi* o l'*ingens virium lapsus*? Nei nostri malati non *dolet caput aut caput obtundit dolor*, non *angunt suspiria pectus*, nè *spiritusque difficillime trahitur*, fatta eccezione della dolorabilità epigastrica promossa però con la palpazione; che se *summo extorretur corpus incendio*, non può osservarsi mai *diffluente rore acri putridoque*.

D'altronde in nessun ammalato abbiamo avvertito l'angoscia toracica, o la costrizione epigastrica che descrive lo Jacoud; nè il sudore si è presentato nel primo o nel secondo settenario, nè in fin di malattia con la caratteristica di abbondanza tale da bagnare i materassi, anzi la pelle fu per lo più arida, e se qualche notte fuvi del sudore, questo si limitò ad inumidire tutto al più una o due camicie. L'eruzione miliarica non ha mai coinciso con l'exasperazione della febbre, sibbene sempre con abbassamento di temperatura, anzi se l'eruzione si manifestava, la febbre discendeva fino al normale e riaccendevasi se dopo poche ore l'eruzione scompariva. Io ho potuto osservare nel soldato D'Angelo che alle ore 7 antim. esistevano vescicole miliariche sul ventre e sul petto e la febbre discendeva a 37°,5 ed anche a 36°,4 ed alle 3 ore pom. le vescicole erano scomparse e la febbre risalita a 40° — 40°,6.



D'altra parte la durata della febbre non si potrebbe ragguagliare con alcuna delle tre forme di miliare descritte dagli autori, cioè non alla forma benigna, imperciocchè essa ha termine dai sette ai nove giorni; non alla forma intensa perchè la sua durata non oltrepassa gli otto giorni; non alla forma grave o maligna, fulminante che ammazza un malato perfino in tre ore. Nè possiamo aggiustarci con la durata che lo Jaccoud assegna alla miliare, cioè che egli dice compresa fra un minimo di sette ad otto giorni, e di un massimo di 15 a 16 giorni, perchè nei nostri malati la febbre ebbe un ciclo più lungo.

Pur tuttavia io non do molto peso ai sintomi organopatici della miliare per caratterizzarla, in quantochè son convinto che essa ha parvenze proteiformi e variabili, senza di che non saprei spiegarmi le lunghe questioni agitate tra uomini competentissimi, taluni dei quali ne ammisero la essenzialità febbrile *sui generis*, ed altri la ritennero un epifenomeno di molteplici malattie; ed è perciò che io credo che il solo criterio stabile per farcela riconoscere e differenziare consiste nel basare la diagnosi sulla termometria di questa febbre. Difatti il prof. Burresi di Firenze, nel congresso medico tenutosi in quell'alma città nell'anno 1869, stabiliva l'essenzialità della miliare appunto poggiandosi sui suoi caratteri termometrici, i quali avrebbero un tipo costante. Egli delineava questi caratteri nel modo seguente:

1° La temperatura si eleva rapidamente durante il primo ed il secondo giorno della malattia in modo che in 24 o 36 ore arriva al *maximum* di  $39^{\circ}$  —  $39^{\circ},5$ . Nella miliare il calore non aumenta come nel periodo ascensionale della febbre tifoidea.

2° Durante lo stadio che precede l'eruzione, o nel corso di questa si hanno leggere remissioni mattutine di

$$0,5 - 0,8 - 1^{\circ} - 1^{\circ},5,$$

ma la temperatura della sera non passa mai i  $39^{\circ},5 - 40^{\circ},6$ . Di guisa che il massimo della temperatura della febbre miliare non raggiunge che la media della febbre tifoide e della ricorrente.

3° In alcuni rari casi di miliare la temperatura, che la sera del 3°, 4°, 5° giorno segna  $39^{\circ},5 - 40^{\circ}$ , sopraggiunta l'eruzione scende a  $37^{\circ} - 37,5' - 38^{\circ}$  senza nuove esacerbazioni serotine, ed in due o tre giorni si stabilisce l'apiressia. Questa rapida decrescenza che si verifica talora nel dermatifo, nel vaiuolo benigno e nel morbillo, non è speciale alla febbre tifoidea.

4° Manifestatasi l'efflorescenza può darsi che la temperatura aumenti di  $1^{\circ}$  a  $2^{\circ}$  C e dopo due o tre giorni gradatamente la febbre decade. Questo corso ha analogia col periodo di suppurazione delle pustole nel vaiuolo.

5° Dopo l'eruzione miliarica, quando in certi casi il sudore si sopprime, succede un aumento notevole spontaneo e subitaneo della temperatura di  $2 - 4^{\circ}$  C e si è veduta raggiungere i  $42^{\circ} - 42^{\circ},5$ .

Or bene, se sono questi i caratteri che contraddistinguono le febbri miliari, è incontrastabile che dovremo dare il nome di miliari alle febbri da noi osservate. Difatti nelle febbri nostre il calore non aumentò gradatamente come nelle tifoidee: raramente abbiamo notato sollevarsi la temperatura della sera oltre i  $39^{\circ},5 - 40^{\circ},6$ ; in due casi abbiamo potuto osservare che al 3° e 4° giorno, mentre la temperatura vespertina segnava  $39^{\circ},5 - 40^{\circ}$  una rapida e brusca defervescenza dopo l'eruzione miliarica faceva discendere la temperatura a  $37^{\circ}$  ed anche al disotto. Pur tuttavia non posso sconoscere che esse febbri non ebbero il corso tipico e direi classico descritto dallo Allioni e dal Bellot e dallo stesso Jacoud, e perciò credo che la malattia possa aver subito notevoli mo-

dificazioni, probabilmente per condizioni speciali cosmoteluriche, che io non saprei certamente determinare; e duolmi di non aver potuto consultare la monografia del nostro compianto Santini, da cui con certezza avrei potuto ricavare validi criteri diagnostici. Ritengo inoltre che nella miliare di oggi non possiamo riconoscere gli stessi sintomi organopatici che furono osservati all'epoca della sua prima invasione in Europa e più in Italia, perchè essa si può dire acclimatata, e perciò ha perduta la sua primitiva ferocia, come noi constatiamo oggigiorno con altre malattie. Inoltre è da ritenersi che i vari tempi, climi e condizioni individuali di costituzione, di nutrizione e di igiene valgano a modificarla essenzialmente; altrimenti come spiegarsi che oggi non si osservano numerose morti mentre negli anni addietro se ne contavano il 60 % e più?

Nella terza forma, di cui io più avanti ho fatto parola, ho notato che nell'istesso malato contemporaneamente esistevano i fatti del tifo-addominale e della miliare, quelli evidenti sulla pelle, nella milza, nel ventre e nei centri nervosi colpiti, questi discernibili nella curva termoscopica, nella eruzione miliarica e nella defervescenza che l'accompagnava. Di questi malati ve ne furono alcuni che caddero in uno stadio di collasso spaventevole, eppure nessuno è morto; mentre negli stessi fatti di collasso osservati nell'ileo-tifo genuino gli stessi presidii curativi adoperati, a nulla valsero per strappare dalle fauci della morte i poveri Magni e Ferrante; dunque mi è lecito sospettare che la miliare non solo possa svolgersi contemporaneamente all'ileo-tifo, ma ancora possa beneficamente modificarne il corso, la durata e l'esito. Il corso, perchè i fatti cefalici e termogenetici diminuiscono d'intensità; la durata, la quale diventa più lunga ma meno

esauriente in vista delle facili remissioni febbrili, l'esito finalmente perchè la mortalità è nulla.

AmMESSo adunque come mi par dimostrato che le febbri avute da me in cura e descritte nel secondo gruppo erano miliari, mi convien dire da qual fomite probabilmente si svolse il principio infettivo che fu la causa di esse.

L'ospedale militare di Caserta è posto tra questa città e Casagiove, la prima è situata a S.E. l'altro a N.O.; altri paeselli gli fan corona a N. tra cui San Leucio, Puccianiello, ecc. ecc. per quanto io mi sappia e per quanto abbia potuto sapere da distinti colleghi borghesi come il Tiscione, il Cutillo ed altri, in nessuna di queste località hanno dominato simili forme febbrili, per lo che bisogna escludere che influenze miasmatiche fuori dell'ospedale abbiano potuto contaminare i nostri infermi. D'altronde, come ho già detto, tutti i primi sei malati erano già da circa un mese nell'ospedale per altre infermità, dunque il miasma che li ha colpiti devesi ricercare nell'ospedale stesso, altrimenti come spiegare l'immunità degli abitanti nei luoghi circostanti? Ma dove ha potuto aver nascimento il fomite d'infezione? probabilmente non nelle camerate la cui nettezza non lascia nulla a desiderare, non nell'acqua, altrimenti tutti o gran parte di malati e di sani che ne fanno uso ne sarebbero stati colpiti, non finalmente nel giardino che è circoscritto dal fabbricato perchè ricco di florida vegetazione e fornito di sottosuolo tufaceo, ed anche perchè essendo posto in punto centrale, le sue emanazioni si sarebbero diffuse egualmente in tutti i lati, o per lo meno sarebbero state trasportate dal lato opposto ai venti dominanti, che per Caserta sono quelli di S.E. e S.O. e perciò i malati si avrebbero avuti nelle camerate poste a N.O. e N.E. cioè sui lati opposti a quelli in cui realmente si son verificate le nostre febbri.



Verso il lato S.E. dello stabilimento esiste un pozzo nero, che per la speciale esigenza della topografia dell'ospedale, il quale è posto in terreno piano e perciò non ha displuvio in sistemi di fogne o condotture, è costruito allo scopo di allontanare dall'ospedale i materiali stercoracei ed urinosi e di contenerli; e comechè scavato nel tufo, la parte liquida di essi viene assorbita, mentre le solide accumulandosi sono vuotate ad intervalli più o meno lunghi. Or bene questo pozzo assorbente che è in comunicazione con le latrine dei reparti venerei, chirurgia, ed oftalmici da circa dieci anni non era stato vuotato, e siccome più oltre non si avrebbe potuto trascurare il vuotamento, così per la previdente opera del direttore cav. Bonalumi fu fatto svuotare, ed in quella circostanza si dovettero dapprima disinfettare tutti i materiali contenuti, per rendere meno pericolosa ai malati ed agli operai tale operazione. Dopo il vuotamento essendosi riconosciuto che le pareti del pozzo incrostate di materiali stercoracei ed imbevuti fino a saturazione non potevano più assorbire, si pose mano all'allargamento del pozzo e si scavò in tutti i sensi finchè s'incontrò tufo atto all'assorbimento. Ed ecco che quel cavo dette luogo alla libera circolazione dell'aria dentro di esso, aria proveniente dai vani delle latrine; i materiali liquidi forse di già assorbiti dal tufo per la stagione estiva evaporarono, e forse dettero luogo alla germinazione di chi sa quali e quante generazioni di microrganismi, i quali finalmente attaccarono i malati sotto forma di febbre. E se non fosse così, e volendo non ammettere come causa di fomiti infettivi il predetto pozzo nero, in verità io non saprei spiegare perchè tutti i primi attaccati erano individui degenti nell'ospedale da qualche tempo, perchè a preferenza ne fossero stati attaccati quelli dimoranti nel lato S.E. e perchè la malattia essendo evidentemente mia-

smatica avesse risparmiato i cittadini di Casagiove e di Caserta. Comprendo che mi si potrebbe obbiettare, che se il fomite infettivo era prodotto dal succitato pozzo, non solamente cinque o sei malati avrebbero dovuto rimanerne infettati, sì bene tutti o gran parte di quelli che frequentavano le dette latrine. Ma a ciò io risponderò con l'affermare, che probabilmente quelli che avevano i letti posti in luoghi prossimi alle latrine risentirono più prolungatamente l'azione degli effluvi morbosì, e quindi con più facilità ne rimasero infettati. Comunque però la cosa sia andata, a me pare che tali congetture abbiano dell'attendibile, e perciò mi son permesso discorrerne.

Ora mi conviene ragionare dei criteri che mi furono di guida nella cura delle febbri descritte. Evidentemente si aveva da fare con una malattia infettiva e perciò tutti i malati furono isolati, però non conoscendosi nè la natura dell'agente infettivo, nè con certezza il suo modo di sviluppo e di diffusione, si ricorse ai presidi curativi e preventivi generali consigliati dall'igiene; e perciò si esigette la più scrupolosa nettezza delle latrine, e la loro quotidiana disinfezione, con abbondante soluzione di solfato ferroso, ed anche con acqua fenicata. Furono spesso lavati i pavimenti con soluzione di ipoclorito di calce, e si fecero nelle camerate delle periodiche polverizzazioni di acqua fenicata al 5 % e specialmente verso le pareti degli ambienti e le vicinanze dei letti. Provveduto così meglio si poteva alla profilassi, per l'impotenza della terapeutica a distruggere il fomite infettivo già penetrato nell'organismo e per soprappiù di natura sconosciuto, e mancando un rimedio fornito a tale uopo di virtù specifica, non potetti che attenermi ai principi generali di terapeutica, e fare una cura sintomatica. E così curai l'iperpiressia coprendo i malati col solo lenzuolo, senza coperta o copriletto e la:

sciando aperte nei mesi estivi le finestre ed i ventilatori, avendo per scopo di abbassare la temperatura disperdendo prontamente per mezzo dell'aria circolante l'esuberanza di calore morboso; e quando ciò non bastava ricorsi ai bagnuoli freddi, fatti con larghe pezze bagnate ed applicate sul ventre, sul petto e sulla fronte, nonchè alla vescica con neve sul capo, quando si ebbero fatti cerebrali di qualche rilievo, come cefalea, stupore e via via; ed in ultimo all'impacco freddo ripetuto fin tre volte nella giornata quando la febbre persisteva in su i  $40^{\circ}$ . Di massima, allorchè la febbre risaliva di due o più decimi, oltre i  $39^{\circ}$ , io mi accontentava dei soli bagnuoli sul ventre, sul petto e sulla fronte, e della copertura leggiera: ma se la temperatura oltrepassava i  $39^{\circ},5$  allora adoperava l'impacco, ripetendolo due o tre volte in sei, otto ore se il calore raggiungeva o sorpassava i  $40^{\circ}$ . Io ebbi a lodarmi sempre di simile pratica imperciocchè non solo vidi la febbre infrenata discendere di  $0,5$  ad  $1^{\circ}$  in pochi minuti, ma ancora perchè i malati nè risentivano un vero benessere ed il cuore ed il cervello se ne avvantaggiavano seriamente. Difatti io ascrivo a beneficio del bagno la mancanza di delirio e di fatti comatosi nei miei malati, ed anche la loro conservata intelligenza durante la febbre alta, come ascrivo allo stesso beneficio le forze sostenute del cuore e del polso. Nè io ritenni utile combattere l'iperpiressia con l'acqua fredda esclusivamente per ottenere i summentovati vantaggi, ma ebbi di mira l'ipertermogenesi e di frenarla: perchè essa è l'esponente perfetto del consumo organico, ritenendo che questo è in ragione diretta del calore prodotto, cercai per quanto mi fu possibile di diminuirlo. Capisco che il diminuire alla superficie del corpo il calore non sempre significa diminuirne l'interna sorgente, nè il consumo organico; però è indubitabile che se ne diminuiscono certamente gli effetti

sul sistema nervoso cerebro-spinale e ganglionare. D'altronde al consumo organico cercai di provvedere in altra maniera come più appresso dirò contentandomi di disperderlo e così di assicurare pel momento dai suoi malefici effetti il tripode della vita, cioè il pulmone, il cervello e il cuore. È sorprendente però che ad onta che i malati fossero esposti a correnti d'aria, ed all'umidità delle bagnature prolungate sul petto e sul ventre per sei, otto ore continuamente ricambiate, in nessuno ebbi ad osservare fatti catarrali dei bronchi e dei polmoni, od altre manifestazioni reumatiche.

A diminuire il consumo organico era necessità eliminare il più prontamente possibile dal corpo ammalato la causa di tanto incendio, ed in nessun'altra maniera ciò si poteva ottenere, se non aumentando il ricambio materiale, il quale fattosi più attivo trascinava fuori l'organismo il principio infettante, e perciò di minuto in minuto feci prendere ai miei infermi pezzetti di neve, cucchiariate di acqua, di brodo, di latte, di limonea idroclorica a gratissima acidità: ed ottenni così che i malati frequentemente urinavano, la nutrizione generale non era grandemente devastata stantechè soccorreva ai suoi bisogni di nuovo combustibile con le sostanze accennate prontamente assorbibili ed assimilabili. Son quasi certo che a tale pratica debbasi ascrivere la mancanza di piaghe di decubito nei miei malati, se si tien conto che i tessuti organici sorretti nella loro nutrizione non incorsero in quelle fasi dissolutive a cui l'espone il consumo organico esagerato ed a lungo protratto. Adoperai per di più le limonate idrocloriche nella speranza che potessero agire non solo come antisetliche, ma ancora per contribuire all'abbassamento della temperatura, ed alla buona digestione gastrica degli albuminoidi. — Combattei i fenomeni di collasso con gli aromatici, la marsala, il cognac, il castorio; l'emorragia intesti-



nale con l'acetato di piombo e l'oppio, l'acido gallico e l'ergotina e coi bagnuoli ghiacciati sul ventre. L'iperestesia cerebrale col bromuro di potassio: abbandonai a se stessa la diarrea moderata, e mantenentesi in giusti limiti, la combattei col bismuto e le poveri di Dower, quando minacciava con la sua frequenza eccessiva l'esaurimento. L'estratto di aconito che somministrai per seguire i consigli del Timmerman mi parve giovevole tuttochè la sua amministrazione nella miliare mi pare non abbia per base un'indicazione scientifica e positiva. L'infuso di calamo aromatico e di china mi dette del pari buoni risultamenti specialmente verso l'ultimo periodo del morbo, migliorando le forze della digestione.

L'alimentazione dei malati fu fatta con i brodi ristretti all'uovo e col latte nelle prime settimane, più tardi con le minestrine al brodo, col pollo, con le bifsteek e col vino generoso, ecc. ecc.

Caserta, li 31 ottobre 1884.

## MEDICINA LEGALE MILITARE

## ENURESIS SIMULATA

Alcuni anni or sono un iscritto marittimo L. L. V. veniva mandato in osservazione nell'ospedale di Napoli, per verificare se veramente patisse d'incontinenza di orina, da esso lui allegata, e da un atto di pubblica notorietà legalmente attestata.

Dimorava già da parecchi giorni nell'ospedale, quando io assunsi il servizio del riparto in cui egli era stato ricoverato. E seppi dal mio predecessore ch'erasi presentato col calzone fradicio di orina, che trovavalo costantemente e di giorno e di notte, e in letto e nelle vestimenta zuppo della medesima; e che ripetuti esperimenti, vigilanza, sorprese notturne, e caterismi vessicali erano stati praticati senza dare positivi risultati contrari al paziente. Si era perciò propensi ad ammettere la sua infermità.

Egli era di valida costituzione; di regolare sviluppo; sanissimo in tutto il suo organismo. Solo accusava di non essere padrone di ritenere l'orina e di poter mingere a sua volontà: inconsciamente e continuamente la perdeva, con non poco fastidio e vergogna sua.

La data di questa lesione funzionale urocistica la faceva rimontare a 14 mesi indietro; e raccontava che aveva avuto

origine da una caduta a piombo sulla pianta dei piedi da alcuni metri di altezza. Contemporaneamente asseriva non aver patito mai nè torpori, nè paresi degli arti inferiori, nè disordini nell'evacuazioni ventrali, nè perdita dell'erezioni virili, nè altri indizi accennanti a lesione del midollo spinale. Per modo che, quando colle esplorazioni vessicali, e coll'esame chimico delle poche urine raccolte mi fui accertato che niun difetto organico o stato morboso esisteva nel serbatoio urinario, altro non mi restava ad ammettere per spiegare la patogenesi di una cosiffatta incontinenza, che una limitatissima paralisi periferica dei soli sfinteri della vescica e dell'uretra; sulla cui possibilità aveva invero fortissimi dubbj.

Aggiungasi a ciò, che essendogli stato ripetuto per varie notti successive il cateterismo, fra le molte prove negative ne riuscirono due positive; in quanto che si estrassero una volta 20, ed un'altra circa 100 grammi di orina.

Io poi, avendo più volte invitato l'individuo ad orinare in mia presenza, osservai che la sua incontinenza non era della specie dell'enuresi paralitiche, imperocchè non perdeva l'orina goccia a goccia a misura che dai reni scendeva in vescica; ma la emetteva ad intervalli, a filo continuo-sgocciolante, ed in piccola quantità per volta, quasichè si trattasse di una iperestesia, più che di uno stato paralitico del collo vescicale. Ed osservai ancora, ch'egli poteva trattenere ed arrestare il getto dell'orina; e che per mingere metteva in azione tutte le potenze ausiliarie di questa funzione, cioè: l'arresto del respiro, la pressione del diaframma e la contrazione di tutti i muscoli addominali.

Ciò trovavasi in contradizione con tutto quello ch'egli ci aveva asseverato, cioè di non sentire stimolo alcuno del bisogno di orinare; e di essere involontaria l'emissione della sua orina.

Ond'è che dalle premesse osservazioni ed esperimenti, non meno che dalle induzioni fisio-patologiche del caso, null'altro poteva io ammettere nell' L. che un potere volontario non comune di espellere, come certi quadrupedi domestici, a brevi intervalli ed a piccola quantità l'orina dalla sua vessica. Epperò tutte le ragioni io aveva per presumere che si trattasse di una superchieria, e di una simulata incontinenza, malgrado che un atto pubblico, attestante solennemente la sua malattia, si presentasse per far vacillare il mio convincimento.

Intanto l'individuo, furbo e padrone del fatto suo, non voleva arrendersi. Erano riuscite inefficaci le dimostrazioni della insussistenza del suo stato morboso; inutili gli avvertimenti, vane le minacce di una punizione, vana anche l'offerta di un mezzo di capitolazione onorevole, in cui rimaneva salvo ed inoffeso il suo amor proprio. Continuava tenacemente a scompisciarsi tutto, stesse fermo o in moto, in letto come seduto o in piedi.

Essendo trascorsi già molti giorni in tali svariati tentativi, contro tanta pertinace resistenza io sentiva la necessità di trovare qualche nuovo espediente per smascherare con prove irrefragabili questo impostore e premunire da qualunque equivoco il mio giudizio.

Ed escogitai lungamente il come venirne a capo. Dopo mi parve che non avrei dovuto pensare tanto a trovare questo mezzo; ma era il caso dell'uovo di Colombo.

Come sopra dissi, io aveva notato che l' L. non perdeva l'orina passivamente; ma che anzi per espellerla aveva bisogno dell'aiuto dei muscoli addominali. Mi venne allora l'idea di paralizzargli quell'azione, o meglio, di vietargli quell'ausilio volontario, per vedere se senza di esso seguisse l'emissione urinaria.

Un giorno quindi, ad ora insolita, mi recai all'ospedale, e



sorpresolo d'improvviso, vidi che aveva il pantalone presso che asciutto. Lo invitai a seguirmi in una stanza appartata; ma nel breve tratto percorso ebbe agio di scaricare la sua vescica e di bagnarsi sino ai piedi.

Avendogli quivi fatto scoprire il ventre, lo feci stare in piedi colle spalle poggiate al muro, e mi posi pazientemente ad osservare quello che succedeva.

Trascorsi parecchi minuti mi avvidi ch'egli cominciava a ponzare. Io gl'ingiunsi allora di non fare sforzo alcuno, di respirare liberamente e di abbandonarsi ad una completa inazione. Vedendo però che spesso le pareti addominali s'irrigidivano, gli posi una mano sul ventre, e colla palpazione, colle leggiere pressioni coi discorsi divagativi, colle preghiere, colle ingiunzioni l'obbligava a tenerle in rilasciamento.

Trascorsero in questo modo oltre tre quarti d'ora senza ch'emettesse una goccia d'orina, e vistolo stanco di stare in piedi, lo feci adagiare sopra un letto. Non levandogli mai la mano dall'ipogastrio, e sempre vigilando a che non contraesse i muscoli addominali, rimase per più di due ore coricato, e neppure gocciola di orina apparve. Dopo di che lo feci alzare e trattenere in piedi per pochi minuti, a fine di assicurarmi se l'orina che non usciva nella posizione orizzontale del corpo, fosse uscita pel proprio peso in quella verticale; ma anche questa prova fu negativa; e dalla vessica dell'L. non scappò fuori goccia d'orina finchè io non lo permisi.

Infine, dopo tre ore di questo esperimento, avendolo invitato ad urinare, cacciò circa 50 grammi di orina a getto debole, manifestamente trattenuto e spesso interrotto. Avendo motivo perciò di credere che un'altra buona parte se n'avesse riserbata in vessica, mi accinsi ad esplorarlo col cateterismo; ma l'L. mi pregò a risparmiargli tale operazione dichiarandosi vinto; ed io vi condiscesi vedendolo arreso, e parendomi che non aveva bisogno di altre prove.

Il di seguente però si fu da capo, e non volle più saperne della resa a cui si era mostrato disposto, quando mi pregò di rinunziare al cateterismo. Onde essendo, come al solito, riuscite infruttuose le persuasioni, ed i ragionamenti di ogni maniera, alcuni giorni dopo gli feci bere una pozione diuretica e lo sottomisi ad un altro eguale sperimento. E questa volta colla stessa tattica e diligenza, e coll'aiuto di altri colleghi, lo feci restare per più di 5 ore e mezzo senza perdere una goccia di orina, e quando poi lo invitai ad orinare, cacciò poco meno di un litro di orina, da prima con ritegno ed a piccolo filo, poscia a getto violento, come chi non può più ritenersi, ed arrestando più di una volta il corso dell'emissione, quasi che non avesse voluto espellere tutta l'orina raccolta nella sua vescica.

Da tali esperimenti dovendo desumere che la vescica dell'L. fosse non solo sana ma anche di grande capacità; e che lo sfintere della medesima, per il potere che aveva avuto di trattenerne ed interrompere il getto dell'orina nel momento più violento della sua emissione, dovess'essere robusto ed interamente volontario, parvemi non dovessi più esitare a dichiarare l'L. un simulatore, e così feci.

La casualità volle che io assistessi al Consiglio di leva nel giorno in cui egli ripresentavasi ad esso per la definitiva deliberazione. Per nulla erasi mutato: presentossi col solito calzone scompisciato sino ai piedi; e protestando sempre la realtà della sua malattia. Lettasi la mia dichiarazione, io la confermai, e senz'altro gli fu ingiunto di presentarsi al corpo.

La nostra legislazione sul reclutamento, soverchiamente mite ed indulgente, commina pene lievissime, che il più delle volte non sono applicate, pei tentativi di frode dei coscritti, a scopo di sottrarsi dal servizio militare.

Credo però che tale impunità riesca dannosa al servizio, e

d'incoraggiamento agl'infingardi, come il seguito di questa storia dimostrerà.

Da Napoli, l' L. fu inviato al dipartimento di Venezia.

Colà perseverando con una fermezza degna di miglior proposito a dare pubblico spettacolo della sua potenza urocistica, fu mandato in osservazione a quell'ospedale dipartimentale.

Ignari quei colleghi dell'esperimento a cui era stato assoggettato in Napoli, e del verdetto pronunciatosi sul di lui conto, e giudicandolo forse con altri criterii, ammisero una reale malattia del medesimo. Dichiarato perciò inabile e sottoposto a rassegna, la relativa pratica fu inviata alla sanzione del Ministero. Questo però, dietro i precedenti che vi erano stati, la respinse e comunicò allora al dipartimento tutti gli atti che riguardavano l' L. Fu perciò di nuovo sottomesso all'esame medico, e quei colleghi riconfermarono l'esistenza di uno stato morboso della funzione urocistica dell' L. e la dichiarazione della sua inabilità al servizio militare.

Malgrado questa riconferma di giudizio il Ministero ritenne il mio avviso, e l' L. fu ritenuto al servizio. E perchè continuava instancabilmente a scompisciarsi, gli fu data una borsa ordinaria di caoutchouc.

Era trascorso qualche tempo e l' L. fu colpito da una malattia acuta. Durante il corso di essa, nello stadio di gravità in cui erasi trovato, non aveva mai obliata la sua parte; tanto che anche qualche collega che era stato testimone dei miei esperimenti, si era convertito in di lui favore; ed a tal proposito mi scriveva: « credo ti sia sbagliato; non è possibile sostenere una finzione di quella specie per tanto tempo e massime nel periodo di una grave malattia in cui l' L. è passato ». Ed io gli rispondeva: « lo errare è degli uomini; però nel caso di cui è quistione, non mi pare d'essermi ingannato. Adesso è in causa l'amor proprio; e dopo tutto quello che vi è stato, l' L. è obbligato a sostenersi ».

Confesso però che se non avessi avuto in mio appoggio un validissimo elemento diagnostico, quale si era quello della momentanea arresa del paziente, quando mi pregò di risparmiargli il cateterismo, malgrado le mie buone ragioni scientifiche e sperimentali, io avrei vacillato nel mio convincimento innanzi a tante contrarie dimostrazioni e costanza di proposito.

Più volte ho notato nei coscritti un atto di questa specie, cioè: di cedere ed arrendersi in un momento di sorpresa per essere stati scoperti, e poi rincaponirsi nel sostenere la loro finzione.

Passati alcuni mesi l' L. fu imbarcato e si allontanò da quel centro in dove il suo amor proprio si era tanto compromesso, e colla sua costanza aveva saputo dare l'aspetto della verità alla sua pretesa malattia, e farsi compatire. Potè quindi, senza tema di essere deriso, gettar via la maschera dell'impostore e la borsa urinaria.

Un giorno il medico di bordo, a cui era ben noto pei suoi precedenti e per le molte quistioni di cui era stato il soggetto, si avvide che non aveva più la borsa urinaria; lo interroga sul caso, ed ebbe la soddisfacente risposta, che: « avendo preso una medicina (forse quella dell'inesorabile servizio militare), era guarito della sua malattia ».

**Dott. FIORANI**

Medico capo della R. Marina.

---



SOPRA

## ALCUNI CASI DI ENDOCARDITE

---

Memoria letta nella conferenza scientifica tenuta nel mese di novembre 1884  
 presso l'ospedale militare principale di Firenze  
 dal dott. **De Micheli Antonio**, sottotenente medico.

---

Le malattie infiammatorie del cuore, oltre essere molto importanti per la natura dell'organo, hanno un interesse speciale pel medico militare in quanto che possono esercitare la più grande influenza sull'ulteriore idoneità al servizio militare, di chi ne sia attaccato, per le lesioni croniche che non di rado determinano nel cuore. Fra esse l'infiammazione del l'endocardio è importantissima per la molteplicità degli uffici di questa membrana in rapporto col miocardio e col sangue circolante, ma soprattutto perchè, rivestendo l'apparato valvolare del cuore, le sue lesioni, quando si localizzano in questo punto, come il più delle volte avviene, hanno per effetto di intralciare od impedire il movimento delle valvole o di restringere gli orifici, lesioni spesso transitorie, ma che facendosi croniche finiscono col dar luogo ad una serie di disordini gravissimi nel cuore e secondariamente in tutto l'organismo. Ho preso pertanto come argomento di questa conferenza alcuni casi di endocardite, che, se non hanno presentato fatti importanti, valgono a dimostrare ancora una volta le facilità con cui questa cardiopatia recidiva e la stretta connessione che esiste tra essa e il reumatismo articolare.

*Osservazioni.*

I. Vitale Vincenzo soldato nel 1° fanteria, classe 1864. Entrato nell'ospedale il 10 agosto 1884, letto N. 106.

Sviluppo regolare, costituzione e nutrizione buone. L'anno scorso fu accolto in quest'ospedale per reumatismo muscolare e poliarticolare acuto, migliorato ebbe 2 mesi di licenza di convalescenza, conservando tuttavia dolore e tumidezza nelle articolazioni della mano e del piede. Tornato al corpo fu rimandato all'ospedale nuovamente per reumatismo, guarito, dopo 25 giorni, fu preso da un nuovo attacco di reumatismo alle articolazioni del ginocchio, della spalla e del piede. Ebbe in seguito una serie continuata di miglioramenti e di ricadute, talché da un anno non fu più in grado di prestar servizio e divise il suo tempo fra l'infermeria del corpo, l'ospedale e lo stabilimento di Monte Oliveto. Il 10 agosto scorso entrò per l'ultima volta in quest'ospedale per reumatismo poliarticolare, presentando nel tempo stesso i sintomi di endocardite.

I polmoni sono normali, all'ispezione l'area cardiaca non presenta alcuna particolarità, l'estensione dell'area assoluta del cuore è normale, l'impulso non è aumentato. Il primo tono esiste, ma non ha l'accentrazione né il carattere valvolare di un tono normale, alla punta è un po' prolungato ed accompagnato da un soffio leggermente aspro, il secondo tono nell'aorta è accentuato. Il soffio in primo tempo è con tutta probabilità dovuto a ciò che la mitrale alterata non è completamente sufficiente ed ha luogo un parziale rigurgito del sangue nell'orecchietta sinistra. Il soffio in questi ultimi giorni si è fatto più debole. Forse su ciò ha influito la somministrazione di ioduro di potassio, a cui si è ricorso, cessato il periodo acuto della malattia.

II. Franceschi Giuseppe, carabiniere, classe 1860. Entrato il 7 ottobre, letto N. 123.

Sviluppo regolare, costituzione robusta, stato della nutrizione buono. All'età di 14 anni soffrì di reumatismo poliarticolare acuto, ne guarì, 9 mesi dopo ebbe una pleurite prima

a sinistra e successivamente a destra. Pochi giorni dopo essere entrato sotto le armi (1881) fu mandato all'ospedale per reumatismo articolare subacuto, localizzato nell'articolazione del ginocchio destro e per dolori reumatici nella muscolatura dei lombi e della coscia destra, contemporaneamente si osservò un'affezione cardiaca caratterizzata da dolore nella regione precordiale, facile cardiopalmo, oppressione, febbre, fatti che si possono ritenere come l'espressione di un'endocardite. L'anno successivo fu nuovamente accolto nell'ospedale per dolori reumatici in varie articolazioni e per sospetto di vizio cardiaco, ebbe in seguito un anno di licenza di convalescenza. Nell'agosto dell'anno scorso fu attaccato da febbre malarica, guarito godette buona salute fino al principio dell'ottobre scorso e il giorno 7 dello stesso mese entrò in quest'ospedale accusando un dolore puntorio nella regione del cuore, che avvertiva da parecchi giorni e che aumentava nel camminare, ansietà di respiro, eretismo cardiaco, soffio sulla mitrale; la diagnosi fu di endocardite.

Attualmente l'area del cuore non è ingrandita, il primo tono alla punta è prolungato ed accompagnato da un rumore di soffio poco intenso e diffuso, sensibile anche nell'aorta e nel cuore destro, ma più debole, il secondo tono è accentuato, l'azione del cuore poco energica. Non si percepisce alcun rumore sulle giugulari, v'è un lievissimo soffio sulla succlavia, che accompagna il primo tono arterioso.

L'ultimo attacco di reumatismo è molto anteriore all'endocardite presente, probabilmente si tratta di quella precedentemente sofferta, incompletamente risolta ed ora riacutizzatasi per una causa comune.

III. Persiani Antonio, soldato compagnia di sussistenza, classe 1863. Entrato il 16 ottobre, letto N. 125.

Da fanciullo soffrì di reumatismo articolare e muscolare. Quest'anno fu già ricoverato un'altra volta in quest'ospedale per reumatismo subacuto localizzato nelle articolazioni tibio-tarsea sinistra e scapulo-omerale destra. Uscì il 10 agosto provando ancora un leggero dolore alla spalla destra, che si è mantenuto rendendosi più forte nei primi giorni di ottobre, al punto da impedirgli l'uso dell'arto. Il dolore era

intermittente, gravativo, più forte nella notte e le parti molli dell'articolazione della spalla leggermente tumefatte.

Lo sviluppo scheletrico è regolare, la costituzione e la nutrizione sono buone, lo è egualmente lo stato del sangue. L'area del cuore si può dire appena ingrandita. Alla punta del cuore si ascolta il primo tono diffuso ed accompagnato da un soffio piuttosto forte ed aspro, sensibile pure sul ventricolo destro; ma più debole. Sull'aorta il soffio sistolico è appena percettibile, il primo tono non è netto, il secondo è notevolmente rinforzato. In questo caso abbiamo un reumatismo cronico e tutte le conseguenze di un'endocardite senza che questa malattia si sia manifestata con segni evidenti. Non vi ha poi corrispondenza d'intensità fra i fatti reumatici che furono di lieve entità e ciò che si osserva attualmente al cuore.

IV — La Bella Giano — caporale 3° genio.

Entrato il 16 ottobre 1884 — Letto N. 98.

A dieci anni ebbe un attacco di reumatismo poliarticolare acuto, a 14 nuovamente e per giunta soffersse quasi contemporaneamente una pleurite. Un anno dopo fu nuovamente affetto da reumatismo, durante il corso del quale ebbe a lamentarsi di disturbi cardiaci consistenti in un dolore puntario ed insistente nella regione precordiale, senso di ambascia, palpitazione di cuore e febbre (endocardite?). Guarì senza conservare residui morbosì, almeno apparentemente e allo infuori di una leggera febbre periodica, godette buona salute fino a sei mesi fa, tempo in cui entrò in quest'ospedale per reumatismo poliarticolare, cui tenne dietro pleurite doppia, limitata alle basi ed endocardite.

I sintomi di quest'ultima affezione andarono diminuendo d'intensità, tanto che quando uscì dall'ospedale era scomparso il soffio sistolico alla punta e persisteva solo un prolungamento e un po' d'asprezza al primo tono sulla mitrale. — Gli fu concessa una licenza di convalescenza di tre mesi. Tornato al corpo non fu in grado di riprendere attivamente il servizio, come neppure in famiglia era andato esente dai disturbi che motivarono la sua ultima entrata nell'ospedale: si trovava impedito al lavoro da debolezza, facile cardiopalmo da



un senso di oppressione e da un dolore puntorio al torace a sinistra.

All'esame presenta sviluppo regolare, costituzione apparentemente robusta, buona nutrizione, colorito normale. — Normali sono i polmoni, gli organi addominali e le articolazioni. L'area del cuore non è aumentata, non si avvertono rumori pericardici, il polso è sufficientemente ampio, con frequenza normale.

I toni sono profondi, il primo non è netto né chiaro come normalmente ed è accompagnato da un leggero soffio prolungato, che si rinforza quando il cuore è eccitato, distintamente sensibile sulla mitrale e debolmente sull'aorta. Il secondo tono è normale, non v'è alcun rumore alle giugulari. In questo caso abbiamo pure lesioni valvolari in conseguenza di endocardite. Le pleuriti sofferte sono probabilmente come l'endocardite in rapporto coi fatti reumatici.

Il fondamento della diagnosi di endocardite nelle riferite osservazioni basa principalmente sui dati forniti dall'ascoltazione, che è il mezzo che dà i sintomi più positivi di questa malattia: nel principio quando vi è solo tumefazione ed iperemia delle valvole si sentono i toni più profondi e prolungati, il soffio si presenta quando compaiono i disordini valvolari (spasmo dei muscoli papillari, depositi di fibrina, vegetazioni, aderenze, sfiancamenti).

Il soffio ascoltato nei casi suesposti non è un rumore anorganico perchè non ha il carattere di delicatezza, di dolcezza, dei soffii anemici; si rinforza aumentando l'energia delle contrazioni cardiache, si sente quasi unicamente alla punta, non è accompagnato da rumori vascolari, né da stato di amenia. — Il periodo acuto della malattia è finito, ma le alterazioni cui ha dato luogo non sono ancora completamente risolte, anzi nel Franceschi e nel La Bella pare che vi sia poca tendenza a ciò, seppure l'endocardite recente non è una riacutizzazione di quella precedentemente sofferta, già passata allo stato cronico.

Quanto alla natura si ha ogni ragione di credere che sia un'endocardite semplice o vegetante localizzata sulle valvole (che del resto è il suo punto di predilezione), come lo pro-

verebbero le alterazioni osservate nei toni del cuore e il soffio sistolico. È vero che anche l'endocardite parietale pel processo endocardico ed endomiocardico può dar luogo alla rottura delle colonne carnose, cosicchè la valvola auricolo ventricolare mancando di punto d'appoggio non forma più il cono otturatore e diventa insufficiente, ma ciò si osserva unicamente nell'endocardite ulcerosa, di cui nel nostro caso manca ogni indizio etiologico e sintomatico.

La localizzazione dell'endocardite semplice sulle valvole può dar luogo alla loro insufficienza, ma in generale la risoluzione è completa limitandosi ad alterazioni passeggera nelle valvole o negli orifizi, che modificando la formazione della cosiddetta *vena fluida* originano i soffii per lo stesso meccanismo dei soffii organici. La genesi delle lesioni valvolari vere e permanenti dipende esclusivamente da fatti di endocardite cronica.

Se la risoluzione dell'endocardite non è completa, le sue conseguenze sono quelle che arreca all'apparato valvolare, ed essendo una delle infiammazioni che hanno maggior tendenza a passare allo stato di cronicità, le alterazioni delle valvole o degli orifici cagionate dal processo infiammatorio, sono il punto di partenza di vere lesioni valvolari. In nessuna delle riferite osservazioni si può ammettere una insufficienza completa della mitrale perchè il primo tono è conservato; il miglioramento delle condizioni del cuore in questi ultimi giorni nel Vitale e nel Persiani fa sperare una completa risoluzione dei postumi dell'endocardite.

Nella storia anamnestica dei nostri malati colpisce il fatto che tutti hanno sofferto precedentemente di attacchi più o meno intensi o ripetuti di reumatismo articolare. È innegabile che fra queste due malattie esiste una relazione, ma di qual natura è essa?

Il reumatismo articolare è generalmente ritenuto come una delle cause principali delle malattie del cuore specialmente dell'endocardite e della pericardite. L'onore di aver richiamato l'attenzione su ciò spetta a Bouillaud, che, se non è il primo, è senza dubbio quello che maggiormente ha rischiarato questo punto. Secondo quest'autore il reumatismo

nelle sue due forme: acuto e cronico, dà il contingente maggiore di malattie del cuore, perchè quest'organo si può paragonare ad una delle grandi articolazioni sotto il punto di vista della patologia. Qualunque sia l'esattezza di questo paragone è un fatto incontestabile che il reumatismo, soprattutto il poliarticolare è molto spesso accompagnato da endocardite. Gli autori generalmente danno come proporzione, di questa coincidenza il 25 per 100, ecco alcune cifre.

Budd su 43 casi di reumatismo osservò 16 endocarditi, 5 pericarditi.

Fatham su 136 casi di reumatismo osservò 63 endocardite, 7 pericarditi, 11 endopericarditi.

Bamberger su 126 casi di reumatismo osservò 6 endocarditi, 17 pericarditi, 6 endopericarditi.

Griesinger su 48 casi di reumatismo osservò 9 endocarditi, 10 pericarditi, 4 endopericarditi.

Fuller su 246 casi di reumatismo osservò 75 endocarditi, 12 pericarditi, 27 endopericarditi.

Come si vede è maggiore la proporzione delle endocarditi, ma non devesi dimenticare a questo riguardo che l'applicazione dell'ascoltazione può aver contribuito ad esagerare questa proporzione, facendo registrare come fatti di endocardite reumatica quei casi in cui si sono ascoltati dei soffii cardiaci, ma sappiamo che questi soffii si presentano in ogni malattia febbrile o discrasica che come il reumatismo produca una forte anemia.

Il periodo di comparsa dell'endocardite nel corso del reumatismo varia dal primo al decimo giorno; secondo Bouillaud sarebbe passato ogni pericolo dopo il ventunesimo.

Molti hanno pensato di spiegare la patogenesi delle cardiopatie reumatiche, ma nessuna delle teorie emesse è soddisfacente: Gendrin le attribuiva all'influenza del raffreddamento, Fuller unicamente alla febbre che si ha nel reumatismo, altri ammettendo la teoria di Hüter nel reumatismo articolare l'attribuì ad emboli di microorganismi che si arresterebbero nelle sierose del cuore come nelle sinoviali per l'analogia di struttura che passa tra queste membrane. Nemmeno nella condizione in cui il reumatismo articolare acuto pone l'orga-



nismo mi pare si trovi una causa sufficiente per determinare lo sviluppo di un'endocardite. Vediamo quale sia questo stato. A questo riguardo dobbiamo prendere in considerazione 3 elementi: 1° alterazione del sangue, 2° intensità e decorso della febbre, 3° stato della funzione del cuore durante l'attacco di reumatismo.

La prima alterazione che si osserva nel sangue è l'aumento della fibrina, o per meglio dire gli elementi che concorrono a formare questa sostanza più facilmente si mettono in rapporto tra di loro, per cui il sangue acquista maggior tendenza alla coagulazione. Si osserva del pari ipoglobulia; i globuli rossi diminuiscono di numero con una rapidità solo paragonabile a quella che si osserva nell'infezione palustre acuta; diminuiscono pure i globuli bianchi, mentre le sostanze di regressione sono in aumento.

La febbre è alta, oscillando la curva termica tra 38° 5 e 39° 5. La temperatura secondo Wunderlich s'innalza da principio gradatamente e raggiunge alla fine della prima settimana o al principio della seconda la sua elevazione massima, nelle quale si mantiene con lievi oscillazioni pochi giorni per cominciare a discendere gradatamente offrendo remissioni mattutine moderate.

Durante tutto il corso del reumatismo si ascolta un soffio sistolico alla base del cuore che coincide con soffii vascolari, e che non deve essere preso come indizio di endocardite. Questo soffio non è legato a lesioni anatomiche del cuore, ma è un rumore anorganico dovuto all'alterazione del sangue, all'ipoglobulia.

Una alterazione così profonda del sangue con forte anemia e febbre alta può senza dubbio determinare un'irritazione dell'endocardio, ma non può essere causa sufficiente di un'endocardite. Non si può qui porre in campo la predisposizione individuale, nè tampoco l'età: in tutti i casi di reumatismo e in tutte le età della vita si può presentare l'endocardite.

La condizione patogenetica del reumatismo cardiaco sta molto probabilmente nella costituzione anatomica dell'organo: il reumatismo si localizza in esso perchè nella sua struttura entrano fibre striate e membrane sierose con tutti i loro ca-



ratteri anatomo-fisiologici. La lesione cardiaca dipende dall'articolare quanto questa da quella; entrambe sono dipendenti dalla stessa alterazione discrasica (infezione?), senza subordinazione dell'una all'altra (tantoché si citano casi in cui le manifestazioni cardiache del reumatismo hanno preceduto le articolari) ma sono diverse manifestazioni di una stessa entità morbosa, quindi le cardiopatie reumatiche sono localizzazioni non complicazioni del reumatismo ed è un errore nosologico subordinare i fenomeni gli uni cogli altri, mentre si devono esclusivamente riferire ad una causa unica.

Il reumatismo acuto che attacca le articolazioni, potendo anche manifestarsi al cuore, è l'affezione morbosa che maggiormente espone ad ammalare l'organo centrale della circolazione, nel reumatismo cronico il pericolo è molto minore, ma non di rado le sue esacerbazioni acute conducono egualmente a cardiopatie.

Firenze, 4 novembre 1884.

---

## RIVISTA MEDICA

**Enorme calcolo biliare.** — dott. LIVINGSTONE — (*Philadelphia Medical Times*, 4 aprile 1885).

Il collegio dei medici di Filadelfia, nella seduta del 7 gennaio ultimo, si occupò con molto interesse di questo rarissimo caso riferite dal dott. Livingstone. Trattasi di un calcolo biliare trovato all'autopsia di una donna di 66 anni morta per un cancro colloide dell'omento. Il neoplasma era stato diagnosticato durante la vita, ma il calcolo non era stato neanche sospettato, poichè i gravi fatti presentati dal fegato si erano spiegati ammettendo la presenza, confermata poi dalla necropsia, di noduli carcinomatosi secondarii nelle vie biliari, compreso il dotto coledoco. La cistifellea era strettamente addossata al calcolo, e presentava una piccola fistola, che la faceva comunicare con la cavità del peritoneo.

Il calcolo pesa grammi 25,6, è lungo pollici 3  $\frac{1}{3}$  = centimetri 8  $\frac{1}{2}$ , ed ha una circonferenza massima di pollici 7,9 — La sua piccola estremità, corrispondente al dotto cistico, misura 5 centimetri in circonferenza, e la estremità maggiore ne misura 7,1. Ha una forma cilindrica allungata e termina a punta. L'estremo più acuto, anzi tutta la parte più sottile del calcolo corrispondeva al collo della cistifellea e si addentrava alquanto nel dotto cistico. Una abrasione rende visibile tre o quattro dei suoi strati. Questo raro esemplare è stato depositato nel Mütter Museum, e si pensa di sezionarlo per conoscere la natura del suo nucleo.

La singolarità del caso, come ognuno vede, non consiste solo nel volume del calcolo, ma in un insieme di altre circostanze degne della più seria considerazione. La contemporanea presenza di noduli cancerosi nei dotti biliari e di un enorme calcolo nella cistifellea, la perfetta insensibilità delle

pareti cistiche per questo corpo estraneo, l'innocuità di una fistola biliare intraperitoneale, sono fatti che io con vero rincrescimento trovo semplicemente accennati nel pregevole periodico americano, senza una parola che li illustri. T.

**Modo di formazione e struttura dei calcoli biliari** — POSNER (*Deutsche Mediz. Woch.*, N. 3 e 5, 1885).

Ad illustrare almeno in parte il caso ora riferito, specialmente per quanto riguarda i possibili rapporti di causalità tra il calcolo e le altre gravi condizioni patologiche delle vie biliari, riporto qui in breve una conferenza tenuta recentemente dal Posner al *Verein für innere Medizin* di Berlino.

Il Prof. Posner presentò quattro preparati microscopici di calcoli biliari, fatti per indagare se per questo genere di concrezioni valga la stessa legge di formazione stabilita nello scorso anno da Ebstein pei calcoli urinarii, la legge cioè che per la formazione dei calcoli sia necessario innanzi tutto un nucleo di sostanza organica, che mentre da un lato essa medesima si pietrifica, dall'altro diventi centro di aggregazione di corpuscoli cristallini. Questo concetto circa la genesi e la progressiva costituzione dei calcoli esisteva già prima di Ebstein, ma era imperfetto e non rispondeva alle odierne vedute; laonde anche le idee che più o meno si appoggiavano ad esso, circa la genesi e la struttura di altre concrezioni calcinose, non potevano essere esatte. Il Posner dopo di essersi aperta la strada con alcune ricerche sugli uroliti, ha intrapreso gli esperimenti sui calcoli biliari, esperimenti circondati da lievi difficoltà se si considera che la bile non è ricca di sali come l'orina, o che presenta una sola sostanza capace di assumere forme cristalline, cioè la *colesterina*. Seguendo l'esempio di Ebstein, l'autore ha immerso i calcoli biliari soggetti alle sue ricerche in alcuni solventi della colesterina, quali l'etere, il benzolo il liquido di Durand, ecc., e dopo poche ore li ha trovati trasformati in masse molli, che conservavano però la forma e il colore primitivi. Portando allora questi calcoli privati della loro colesterina, o per meglio dire, questi avanzi di calcoli, nell'alcool assoluto, ponendo

doli poi nella colloidina e finalmente tagliandoli col microtomo, ha osservato chiaramente che il preparato ha uno stroma fascicolato, il quale dà delle reazioni chimiche proprie delle sostanze albuminoidi, e che il Posner per questo ed altri motivi afferma essere l'impalcatura supposta da molti ma finora non dimostrata da alcuno pei calcoli biliari, molto analoga, sotto il microscopio, a quella dimostrata da Ebstein pei calcoli urinarii.

Tutto ciò, pur prescindendo dalla sua teorica importanza, può aver qualche valore dal lato terapeutico. Infatti queste forme, come l'Ebstein ha provato pei calcoli urinarii, accennano ad una influenza dell'organo in cui il calcolo si produce; e tale influenza, tale partecipazione deve essere veramente notevole e quindi di una straordinaria importanza, se, anche con grandi quantità di acido urico, non si formano mai concrezioni nei reni e nelle vie urinarie allo stato sano. Così parimenti, in virtù dell'analogia messa in rilievo, è fuori di ogni dubbio che fra i calcoli biliari e lo stato della cistifellea e dei dotti escretori della bile, debba esistere una relazione strettissima di causalità, identica a quella che corre fra i calcoli urinarii e gli organi nei quali si formano. Dunque, senza qualche alterazione della cistifellea e dei dotti biliari non può esservi formazione di calcoli, cosa, del resto, supposta già dal Cantani e da altri, e dimostrata direttamente dal Frerichs pei sali calcarei delle concrezioni biliari. — I preparati del Posner appoggiano per conseguenza anche l'idea che i rimedii trovati efficaci contro la calcolosi delle vie biliari, cioè contro la formazione dei calcoli (poichè la possibilità di disciogliere le concrezioni già formate ormai non è sostenuta più da nessuno), agiscano principalmente portando a guarigione quelle malattie delle vie biliari e della cistifellea, che danno origine allo stroma del calcolo e lo rendono centro di aggregazione dei cristalli di colasterina. È così che agiscono, per es., la trementina e le acque delle sorgenti solforoso-alcaline, eccellenti mezzi anticatarrali.

Tornando alla sostanza fondamentale, allo stroma, l'autore dice che, quantunque sia essenzialmente della medesima natura nei calcoli biliari e in quelli urinarii, pure essa presenta



delle condizioni, per così dire, estrinseche, le quali non sono le stesse negli uni e negli altri. Nelle concrezioni urinarie questo stroma è impregnato direttamente dalle sostanze cristalline (acido urico, ossalato di calce), che costituiscono la massa del calcolo, per modo che questo non può presentare un marcato aspetto cristallino; nelle concrezioni biliari, al contrario, la colesterina esiste isolata nello stroma, il quale così non ne modifica affatto la disposizione morfologica. Lo stroma qui risulta costituito dalla unione delle sostanze albuminoidi, di cui si è parlato, con calce e pigmento, che provengono dalla bile e non possono essere mai del tutto isolati, ma che, del resto, non modificano il concetto che bisogna avere circa la natura chimica della sostanza fondamentale da cui lo stroma è formato.

Partendo dalle esposte premesse, l'autore afferma che la formazione dei calcoli biliari si inizia in conseguenza di una decomposizione della bile negli stati catarrali delle vie che essa percorre, come già aveva supposto il Frerichs. Questi parla di muco; ma l'autore, dopo quello che precede, non può modificare il suo avviso circa la costituzione chimica dello stroma: sarà una sostanza albuminoide, sarà della mucina trasformata, ma vera mucina non mai.

Concludendo, il Posner afferma che la formazione dei calcoli urinari e di quelli biliari è regolata da leggi identiche, ed esprime la speranza che possa essere costruita una teoria generale delle formazioni calcinose. T.

### **Il microbo della febbre gialla. Inoculazione preventiva.**

— SS. FREIRE e REBOURGEON

Del microbo della febbre gialla, come degli studi intrapresi al riguardo dai dottori Domingos Freire professore di biologia nella facoltà di medicina a Rio-Janeiro, e Carmona Valle professore nella stessa facoltà a Messico, già altra volta si tenne parola in questo giornale (1).

Notizie più recenti sull'argomento troviamo ora nel Jour-

---

(1) *Giornale di medicina militare*, ottobre 1884.

*nal de pharmacie*, ecc. (N. 3, 1° febbraio 1885), tratte dagli atti dell'Accademia delle scienze di Parigi.

Erano oggetto delle investigazioni del dott. Freire la coltura del micro-organismo e la riproduzione artificiale della materia nera dei vomiti, la natura infettivo-contagiosa della malattia, e infine l'inoculazione preventiva mediante un liquido di coltura attenuato, ed egli con rigorosi sperimenti provava la realtà del contagio e dimostrava nei colpiti dal morbo la esistenza di una ptomaina particolare della quale indicò i caratteri.

Quando si esamina il sangue di un individuo morto allora per febbre gialla, o meglio ancora il sangue di un animale inoculato e vicino a morire della stessa malattia, si scorgono nel campo del microscopio:

1° una quantità considerevole di micrococchi, estremamente piccoli e di aspetto ialino;

2° dei corpicelli d'apparenza cellulare, misuranti appena un quarto del volume di un globulo sanguigno;

3° gli stessi corpuscoli celluliformi più voluminosi e più opachi;

4° delle grosse cellule, assomiglianti alle epiteliali, di aspetto nerastro, gl'integumenti lacerati donde sfuggono numerosi i micrococchi prima accennati.

D'altra parte se in un liquido di coltura appropriata, e circondandosi di tutte le precauzioni necessarie, si prova a coltivare a temperatura di 38° a 39° C. il micrococco trovato nel sangue, lo si vede successivamente in poche ore a trasformarsi passando per tutte le forme sopra indicate. Lasciando il liquido in riposo, la parte inferiore di esso si fa nerastra e l'osservazione microscopica dimostra questo essere dovuto al depositarsi degli involucri cellulari del micro-organismo giunto a termine del suo periodo d'azione, dei quali involucri è propria la colorazione suddetta; inoltre l'analisi chimica fa palese il trasformarsi di detti involucri in ptomaina.

Da questi fatti è quindi logico dedurre che la febbre gialla è determinata dalla presenza nel sangue di un criptococco, che compie rapidamente le proprie evoluzioni, e che la materia nera del vomito e delle deiezioni degli infermi è sem-

plicemente costituita dai resti dello stesso criptococco diventati tossici in conseguenza della loro trasformazione in ptomaina, e non già, come in addietro supposevasi, da globuli di sangue emorragico.

Nel mese di novembre ultimo scorso l'imperatore del Brasile volle consacrare l'opera del dott. Freire e fu concessa l'autorizzazione di cominciare le vaccinazioni sulle persone. In quattro mesi più di quattrocento individui furono vaccinati.

I fenomeni conseguenti alla vaccinazione sono gli stessi che si osservano nella febbre gialla molto benigna; dolori intraorbitari e sub-orbicolari, cefalalgia poco intensa, perdita dell'appetito, elevazione della temperatura, stanchezza delle membra. Tutti questi sintomi durano al più due o tre giorni e l'individuo riacquista la salute. Se si esamina il sangue dei vaccinati qualche ora dopo l'inoculazione si rinviene il micrococco della febbre gialla, ma i suoi involucri più non si trasformano in ptomaina; non sono quindi più tossici e a poco a poco sono riassorbiti e finiscono per scomparire del tutto.

L'esperimento non ha ancora potuto dimostrare quanto tempo sia per durare l'immunità conferita da questa inoculazione preventiva; ma questa immunità è in principio certissima, come da chiarissimi esempi fu dimostrato. Fra gli inoculati un grande numero di individui vissero incolumi affatto in luoghi contaminati, vedendo a sé dintorno cadere numerose vittime per febbre gialla. Durante le esperienze, e quando per l'alta temperatura di quei paesi, i laboratori erano addirittura invasi dal microbo, gli animali che si acquistavano al di fuori per li esperimenti, appena introdotti morivano spontaneamente e in brevi ore per febbre gialla; mentre altri a centinaia preventivamente inoculati, conservavano in quell'ambiente una salute perfetta.

---

## RIVISTA CHIRURGICA



**Della paralisi vescicale consecutiva coll'uso dell'acido fenico per medicazione.** — CARTAZ. (*Central Blatt. für Chirurgie*. N. 13, 1885).

La paralisi vescicale appartiene ai fenomeni più rari dell'avvelenamento per acido fenico. L'autore l'ha osservata in due casi: una volta dopo irrigazioni dell'utero fatte con una soluzione fenica al 2 per cento. La paralisi si dileguò tosto che all'acido fenico si sostituì il sublimato.

Nel secondo caso trattavasi d'una vecchia signora la quale per una frattura al collo del femore giacendo in un apparecchio di Bonnet venne colpita da gangrena per decubito al sacro. La medicazione consisteva in applicazione di acqua fenicata al 2 per cento che si cambiava tutti i giorni. Dopo 14 giorni di questa cura sopravvenne grande meteorismo con discrasia. Col cateterismo si estrasse un litro di orina biancastra. Quattro giorni dopo la signora riprese le funzioni, quando però si sostituì all'acido fenico l'acido borico.

Non è da tacersi che in molti traumatismi delle parti genitali ed anche di altre regioni facilmente sopravviene la paralisi di vescica, ma nei due casi surriferiti, siccome la scomparsa della paralisi coincideva colla sospensione della medicazione fenica, sembra ragionevole l'attribuire la cagione della paralisi all'acido fenico, e ciò tanto più verosimilmente in quanto che le urine si presentarono col caratteristico coloramento in bruno.

**Conicità fisiologica del monocone.** — KIRMISSON. — (*Centralb. für Chirurgie*. N 12, 1885).

La cosiddetta conicità fisiologica dei monconi d'amputazione non è l'effetto di una operazione sbagliata, ma si manifesta fisiologicamente in quei casi in cui l'accrescimento dell'osso



ha luogo più presto che quello delle parti molli circostanti. Per conseguenza questo fatto può avverarsi soltanto in individui che furono amputati da giovani, e specialmente si osserva nei monconi d'amputazione della coscia o del braccio, poichè l'accrescimento di quelle ossa viene principalmente dall'impulso delle epifisi rimaste intatte; ma sarà più frequente al braccio che si nutre in gran parte dalla epifesi superiore meno frequente alla coscia il cui osso vien nutrito in gran parte dalla epifisi inferiore. Il caso riportato dal Kirmisson si riferisce ad un giovane di 20 anni che all'età di 4 anni era stato amputato alla gamba destra, a 7 anni egli cominciò a portare un apparecchio protesico consistente in uno stivale di cuoio che non oltrepassava il ginocchio e nel quale non appoggiava l'estremità del moncone. Dai 7 ai 10 anni tutto andò bene. Poi il moncone cominciò a divenir doloroso e a prendere gradatamente la forma conica. Passati ancora 4 anni l'estremità del moncone si esulcerò e divenne assai dolorosa. Al diciottesimo anno si sospese ogni accrescimento osseo nel moncone, ma restarono i dolori anche dopo applicata una gamba artificiale col punto d'appoggio alla coscia. Attualmente il moncone non presenta nel suo assieme alcuna forma conica e fino ad un certo livello ha l'aspetto normale. Però dal suo centro si vede una sporgenza di circa due centimetri sulla quale la pelle è molto assottigliata ed ha l'aspetto di una cicatrice. Il moncone è molto sensibile, doloroso ed ogni contatto vi eccita un'abbondante sudazione. Per rimediare a tale inconveniente l'autore risecò le due estremità ossee, che si erano fuse assieme, esportandone per una lunghezza di 10 centimetri. Il nervo tibiale posteriore portava alla sua estremità un neuroma alquanto voluminoso.

Ad evitare la conicità fisiologica il Kirmisson consiglia di limitare più che sia possibile le amputazioni nei giovani individui, e nel caso che l'amputazione fosse indicata di tutta necessità cercare di ottenere lembi di parti molli maggiori che negli adulti e procurare di ottenere ad ogni costo la riunione *per primam* acciò le ossa non aderiscano alla cicatrice. Se le ossa non sono saldate colle cicatrici, crescendo spingeranno gradatamente la pelle innanzi; ma se la cica-

trice è aderente, questa si assottiglierà e finalmente andrà soggetta ad ulcerazione. Una volta avvenuta tale deformità se non esistono dolori vi si rimedia con adatti apparecchi, se vi è dolore si procede alla resezione delle ossa del moncone.

**La distorsione e suo trattamento.** — MARC SÉE (*Centralblatt. für Chirurgie.* N. 2, 1885).

Dei metodi curativi della distorsione, più accreditati, a parere dell'autore, quello di gran lunga più efficace è il massaggio, a condizione però che sia fatto con molto discernimento e non applicato in tutti i casi indifferentemente e trascurando, come succede spesso, tutte le altre regole specialmente quella essenzialissima della quiete assoluta del membro.

Ma più che il massaggio sarebbe tornato efficacissimo nelle mani dell'autore un altro mezzo che consiste nell'inviluppare il membro con una fascia elastica. Egli considera la pressione elastica come un massaggio non interrotto col vantaggio che non provoca dolore, che può adoperarsi ovunque e che agisce continuamente. Consiglia di inviluppare la parte con uno strato di ovatta prima di applicare la fascia elastica. La fascia deve essere applicata con leggerissima pressione e non deve recare molestia al malato.

Una compressione fatta con questo mezzo per uno, due o tre giorni conduce a guarigione la maggior parte dei casi purché questi sieno recenti.

**Ferita da punta dell'arteria mammaria interna — legatura — guarigione.** — TILING. — (*Centralb. für Chir.* N. 3, 1885).

Di 38 casi di ferite dell'arteria mammaria, 3 soltanto furono trattati colle legatura primaria, di questi due finirono colla morte, uno colla guarigione dopo superata una pleurite purulenta; e dei 35 casi trattati senza legatura primaria, 15 ebbero emorragie consecutive. Nel caso riferito dall'autore si trattava di un giovane di 19 anni il quale ricevette una coltellata nel quarto spazio intercostale destro, l'individuo fu

trovato molto pallido cianotico, con respirazione superficiale, con pulsì piccoli e frequenti. Non si vedeva emorragia alla parte posteriore ed inferiore del petto, si rilevava ottusità fino all'angolo della scapula, fu applicata la sutura alla ferita. Nel mattino seguente si trovarono i sintomi dell'emotorace, perciò la ferita fu riaperta e dilatata e venne risecata la cartilagine della quarta costa. Nella profondità della ferita si vide un cordoncino che decorreva in linea retta che non sanguinava e che era quasi completamente diviso (arteria mammaria), la sua porzione centrale fu allacciata, la periferica si era retratta tanto oltre dietro la quinta costa che non fu possibile di afferrarla. La ferita della pleura era lunga circa un centimetro ed era otturata completamente dall'ernia del polmone, cosicché durante l'operazione non avvenne né entrata né uscita d'aria. Quindi si lasciò intatta la cavità pleurale e i coaguli sanguigni entrostanti, si lasciarono interamente all'assorbimento spontaneo. La guarigione si compì in 10 settimane.

Da questo caso l'autore prende motivo per inculcare ancora una volta la massima di non eseguire la toracotomia in simili circostanze perchè la presenza dei coaguli fa ordinariamente pressione contro l'arteria ferita e fa sospendere l'emorragia. D'altra parte anche la rimozione dei coaguli è di assai difficile esecuzione.

**Ferita da punta penetrante nella parte posteriore dello stomaco. Intiera guarigione.** — (*Central Blatt. für Chirurgie*).

Un giovane di 19 anni aveva riportato, dopo il pasto, una ferita di coltello lunga due centimetri a sinistra in vicinanza della linea alba tre dita trasverse sopra l'ombellico. Dalla ferita si vedeva protundere una porzione di omento. Mentre si eseguiva la sutura della ferita (un'ora dopo il ferimento) il paziente vomitò una grande quantità di materie alimentari, colorate di rosso, quindi vomitò di nuovo una libbra di puro sangue. Il vomito sanguigno si ripeté un'altra volta. Si decise di praticare la laparotomia, che si fece subito con

una incisione sulla linea alba lunga 12 centimetri. Si estrasse grande quantità di sangue dal cavo addominale, ma nulla di cibi ingeriti. Alla parete anteriore dello stomaco non si scorreva alcuna ferita. Invece si trovò una ferita obliqua sul legamento gastro-colico, dalla quale ferita si penetrava nella borsa omentale. Quindi passando col dito alla parete posteriore dello stomaco si sentiva su quella una piccola inegualianza la quale non era altro che una ferita penetrante dello stomaco con protusione della mucosa. Essa ferita stava a 5 centimetri sopra la grande curvatura. La mucosa fu rimessa dentro, fu fatta sutura della tonaca muscolare e quindi della sierosa. Dopo cinque giorni il paziente si alimentava bene col latte, non ebbe mai febbre e guarì completamente.

Il caso è molto interessante per vari motivi. Primieramente per il brillante successo dell'ardita operazione. In secondo luogo perchè ha specialmente dimostrato che lo stomaco nello stato di replezione si volge colla grande curvatura in avanti, ciò che d'altronde viene ammesso dalla maggioranza dei fisiologi. Resta però sempre da spiegare in questo caso come la parete anteriore dello stomaco sia rimasta incolume mentre venne ferita la parete posteriore.

L'aver poi il paziente espulso immediatamente per vomito tutto il contenuto dello stomaco, fu una circostanza che favorì di molto la guarigione impedendo che i cibi si spandessero nel cavo peritoneale.

**Osservazioni sul tetano traumatico. — GÜTERBOCK —**  
(*Cetral. für Chir.* N. 6, 1885).

L'autore prende ad esaminare quella forma di tetano che dal Rose fu descritta col nome di tetano cefalico, tetano idrofobico. Il fatto caratteristico che si osserva in questa forma di tetano si è che essa forma irrompendo in seguito a ferite delle regioni dominate dal nervo ipoglosso, attacca specialmente i muscoli della deglutizione.

Si sono registrati sino ad ora 13 casi di questa forma morbosa oltre quella osservata dall'autore. Inquanto alle alterazioni funzionali nella deglutizione egli dubita che tali di-



sordini avvengano per uno stato tetanico dei muscoli stessi e propende invece ad ammettere che la difficoltà di deglutire dipenda piuttosto da paralisi del faciale. Nella maggior parte dei casi, a cagione della chiusura delle mascelle non è possibile esaminare i muscoli della deglutizione. Come si produca poi la paralisi del nervo faciale non si conosce ancora. Rose opina che in questi casi si tratti di strozzamento del nervo faciale tumefatto nel condotto del Fallopio; ma anche questa è un'ipotesi che aspetta ancora la conferma dell'autopsia.

La forma di tetano suddescritta non decorre sempre con esito letale. Sopra 14 casi si contarono 4 guarigioni.

**Sulla scarlattina dei feriti.** — PATIN. — (*Centralb. für Chir.* N. 5, 1885).

Già da qualche tempo i chirurghi inglesi e francesi avevano osservati casi parecchi di esantema scarlattinoso susseguito a ferita; e nel 1880 il Riedinger ebbe occasione di riferire osservazioni proprie in proposito di questa complicità morbosa. Recentemente poi il Patin ha riportato i tre seguenti casi sulla scorta dei quali egli tenta risolvere la questione sulla natura della scarlattina chirurgica.

Un ragazzo di 15 anni aveva riportata una frattura sottocutanea dell'omero destro che in seguito ad inopportuno trattamento era divenuta complicata. Esso manifestò sotto la comparsa di fenomeni febbrili un diffuso arrossimento dell'arto fratturato della spalla e specialmente del lato destro del petto e del dorso, arrossimento che perfettamente assomigliava all'esantema scarlattinoso. Mancava l'angina, però dopo quattro giorni dalla comparsa dell'esantema si manifestò la nefrite.

In un altro caso trattavasi di un bambino di due anni sul quale colla simultanea comparsa di angina erasi manifestata una scarlattina, il cui punto di partenza fu una pustola a contorni erisipelatosi alla coscia. Anche in questo caso avvenne la desquamazione dopo quattro giorni.

Il terzo caso si riferisce all'autore stesso, il quale mentre

curava un flemmone alla mano di una ragazza convalescente di scarlattina egli contrasse l'esantema dall'avambraccio per mezzo di una piccola ferita che portava ad un dito. L'esantema dopo 36 ore scomparve e anche qui come al solito fu susseguito da desquamazione.

In queste osservazioni come pure in altre numerose che si trovano sparse nella moderna letteratura chirurgica, nelle quali osservazioni, la malattia si è sempre mostrata in rapporto strettissimo con lesioni dei tegumenti, l'autore viene nella ferma convinzione che in tali casi si tratti di una infezione accaduta per mezzo del contagio specifico della scarlattina e che questa infezione abbia per punto di partenza una soluzione di continuo. Veramente l'autore ha ommesso di procurarsi la prova più convincente di quanto sostiene cioè non ha fatto sperimenti di coltura e di innesto, tuttavia egli non esita punto a credere che in questi casi non si tratti già di un esantema simile alla scarlattina, ma di scarlattina reale in quanto che non mancarono quasi mai i sintomi che di questo esantema sono propri e caratteristici cioè l'angina, la nefrite e la desquamazione.

**Alcune esperienze sugli effetti del fucile Rubin.** — REVERDIN. — (*Centralb. für Chirurgie*, N. 11, 1885).

Il maggiore svizzero Rubin ha inventato una nuova arma per la fanteria, che pare superi le armi da fuoco fino ad ora adoperate, per forza di penetrazione, velocità iniziale, e per precisione di tiro.

Il proiettile, del calibro di otto millimetri, possiede una velocità iniziale di 542 metri al secondo. Il proiettile del calibro di 7,5 mm. acquista una velocità di 563 metri, a 2000 metri di distanza la sua azione balistica è ancora buonissima. Alla distanza di 300 metri il proiettile di 8 mm. possiede ancora una velocità di 305 metri e perfora da parte a parte una massa di legno di 47 cm. di spessore. Il proiettile è piccolo, cioè lungo 32 mm. e col diametro di 8 oppure di 7,5 millimetri.

Esso proiettile è costituito di piombo duro ed è rivestito di rame. Si possono usare però anche proiettili di piombo duro senza la buccia di rame.

Reverdin institui alcuni esperimenti sugli effetti di questa nuova arma.

Tirando contro recipienti di latta vuoti alla distanza di 225 metri egli trovò che la penetrazione del proiettile Rubin è molto superiore di quella di altri proiettili, anche dei fucili Vetterli.

I margini dei fori d'entrata e di uscita sono più ben delineati. Il foro d'entrata somiglia molto a quello d'uscita, il che proverebbe che il proiettile all'uscire dal corpo colpito non ha perduto punto della sua forza.

Tirando contro recipienti di latta pieni di materia pultacea alla distanza di 80 metri si verificavano gli effetti della così detta pressione idraulica, però non in grado così spiccato come col fucile Vetterli (tale differenza si deve ascrivere al fatto che gli effetti maggiori in conseguenza di una velocità maggiore vengono in parte menomati dalle condizioni del proiettile che ha un peso minore).

Vennero fatti pure esperimenti sui cadaveri, dai quali esperimenti si è rilevato che l'effetto distruttore della nuova arma è molto minore di quello prodotto dal proiettile Vetterli.

La ferita a canale delle parti molli ha più somiglianza con una ferita di punta. I fori d'uscita sono piccoli; hanno forma di fessura con margini acuti e della lunghezza di due centimetri. I fori d'entrata, si mostrano rotondi e con margini pure acuti.

Fatta astrazione dalla forma, le ferite d'entrata ed uscita si somigliano perfettamente.

Anche le fratture delle ossa sembra che presentino minor gravezza, meno estesi sminuzzamenti che quelle prodotte dal Vetterli.

Dal limitato numero d'esperienze fatte dal Reverdin non sarebbe permesso ancora esprimere in merito della nuova arma un definitivo giudizio. L'autore però non esita a dichiarare che il fucile Rubin dovrebbe essere adottato quale una innovazione umanitaria.



**Alterazioni delle arterie nei monconi di un membro amputato.** — R. THOMA. — (*Virchow's Arch. XCV e Centralb. für die medic. Wissensch.*, 1885, N. 11).

Il dott. Thoma riferisce i risultati avuti dall'esame della struttura delle tuniche arteriose in otto monconi di membri amputati da antica data. Le alterazioni osservate sono analoghe a quelle che furono dal Thoma stesso riscontrate nell'aorta dei neonati; sono come queste la conseguenza del disturbo circolatorio rapidamente sopravvenuto per la sproporzione fra l'ampiezza della arteria principale da una parte e delle sue diramazioni dall'altra.

Numerose misurazioni di confronto che furono fatte a diverse distanze dal punto amputato e in luoghi analoghi del lato sano relative tanto al lume del vaso quanto alla spessore della intima e della media, dettero sempre in cinque casi il risultato ottenuto, con solo poche eccezioni, dagli antecedenti investigatori, cioè fu trovato il lume delle arterie dei monconi di amputazione fin molto in alto più piccolo di quello delle arterie dell'altro lato.

È designata come causa principale del restringimento del lume delle arterie una endoarterite fibrosa che l'A. chiama « compensatrice ». L'intima era attraversata da numerosi strati di tessuto connettivo; nella sostanza fondamentale quasi completamente ialina stavano numerose cellule piane ramificate disposte circolarmente e scarse cellule rotonde linfoidi. Frequente quanto la endoarterite compensante si trovò una atrofia concentrica della tunica media che aveva pure per conseguenza il restringimento del lume del vaso. Questo restringimento fu dimostrato confrontando il diametro dello spazio circolare limitato dalla media con la corrispondente sezione della arteria dell'altro lato. In pari tempo la media era assottigliata.

Oltre questa atrofia concentrica trovavasi qua e là anche una atrofia semplice della media, quindi un assottigliamento della medesima senza impiccolimento del suo spazio interno.

Rapporto alla genesi e alla cooperazione di tutti questi punti, l'autore si esprime in molto chiara e plausibile maniera notando



l'analogia fra questo fatto e quelli che succedono in conseguenza della chiusura delle arterie ombelicali. Dopo l'amputazione e l'allacciatura delle arterie recise segue una contrazione dei muscoli di questi tronchi e rami, il cui territorio di irrigazione fu notevolmente ridotto per la operazione. Come conseguenza di tale contrazione, in quasi tutti i casi si poté osservare nella tunica muscolare della arteria principale una alterazione delle fibre muscolari lisce. Se questa contrazione è sufficiente a ristabilire la normale velocità della corrente del sangue nel vaso ristretto, il processo termina con una atrofia della media in conseguenza della diminuita tensione della parete vascolare. In altri casi accade lo sviluppo della endoarterite compensante che dal suo canto diminuisce la tensione della parete vascolare e così conduce alla atrofia della media.

Finalmente il Thoma dimostra che le alterazioni delle tuniche arteriose nella semplice legatura corrispondono a quelle dei monconi di amputazione. Egli allacciò in tre robusti cani l'arteria femorale destra e esaminò dopo 4-5 mesi le vie vascolari. Trovò che al di sopra e al di sotto del luogo della legatura fino a 2-4 dei più vicini e grossi rami laterali erasi sviluppata una endoarterite fibrosa e una atrofia concentrica della media. Fino al primo ramo laterale sopra e sotto la legatura esisteva una completa oblitterazione della arteria pel processo di endoarterite. Anche in questi casi l'autore riguarda l'atrofia concentrica come conseguenza di una contrazione di questa membrana, la quale avverrebbe per gli apparecchi moderatori del tono vascolare posti nell'interno delle pareti arteriose il cui substrato anatomico il Thoma ripone nei corpuscoli paciniani situati nelle zone esterne della avventizia, dei quali con molte sezioni di arterie egli ha dimostrato la esistenza.

**Ferita d'arma da fuoco penetrante nel cranio. Frattura per contraccolpo.** — MOTY. — (*Centralb. für Chir.* N. 11, 1885).

Il caso si riferisce ad un arabo rimasto ucciso per colpo di rivoltella sparatagli quasi a bruciapelo. Il proiettile, come fu dimostrato dall'autopsia, era penetrato al disopra dell'o-

recchio sinistro, aveva colpito il lobo temporale sinistro e progredendo tra cervello e cervelletto si era fermato nella porzione superiore del lobo parietale destro, essendo arrestato dalle ossa del cranio, l'osso stesso ne era rimasto leggermente contuso. Dalla ferita d'entrata alla squamma del temporale partivano fessure prolungantisi in vari sensi, ma oltre a queste fratture e da queste indipendenti si scorgeva nella sezione posteriore della volta orbitale destra una scheggia ossea quadrangolare divisa in due da una frattura, perfettamente isolata dalle ossa circostanti e nella sua porzione anteriore un po' depressa verso l'orbita.

L'autore vorrebbe vedere in questo caso una nuova dimostrazione delle fratture indirette ed una prova in favore della teoria da lui sostenuta secondo la quale il meccanismo di queste fratture avrebbe luogo per un aumento della pressione intracranica nell'istante che il proiettile entra in cavità, la qual pressione per le pareti si trasmetterebbe al punto più debole e produrrebbe la frattura per contraccolpo.

### **Lussazione dell'omero ridotta e seguita da aneurisma.**

— Dott. RUSHTON PARKER. — (*The Lancet*, N. 16, aprile 1885).

È veramente interessante l'illustrazione che fa il dott. Parker di un rarissimo accidente seguito ad una lussazione dell'omero.

Il paziente era troppo giovane per poter lasciar sospettare una degenerazione ateromatosa delle pareti vasali, e la lussazione era ancora abbastanza recente per far supporre che la riduzione dovesse richiedere uno sforzo straordinario. L'aneurisma fu prodotto probabilmente da lacerazione dell'arteria dorsale della scapola, la quale dovè essere lesa nel punto in cui gira intorno al bordo ascellare dell'osso, ove essa è maggiormente esposta ad essere offesa durante le manovre per la riduzione. Ecco la storia del caso.

Una donna di trentasei anni cadde e riportò gravi lesioni nell'arto superiore destro; ma avendo richiamato l'attenzione del medico, che le prestò le prime cure, sul solo avambraccio, egli vi riscontrò una frattura, e di essa unicamente si occupò.

Quattro settimane più tardi, essendo presso che guarito l'avambraccio, l'inferma si recò al reale ospedale di Liverpool, ove accusò dolori nella spalla e abolizione della mobilità del braccio. Si osservò infatti che il capo dell'omero era dislocato, e l'arto alquanto edematoso; l'avambraccio intanto era abbastanza consolidato senza deformità. Dopo due inutili tentativi di riduzione sotto l'azione dell'etere e col tallone nell'ascella, il caso passò in potere del dott. Parker, il quale, previa eterizzazione, rimise il capo dell'omero contro la cavità glenoidea dell'omoplata, un mese e mezzo circa dopo l'accidente. La paziente fu situata sul tavolo da operazioni e, fissato immobilmente il tronco, l'estensione fu seguita da tre giovani, mentre il Parker dirigeva il capo omerale, che riprese lentamente la sua normale situazione. Cinque giorni dopo, un dolore di cui l'inferma si lamentava richiamò l'attenzione del chirurgo, il quale riscontrò un tumore con pulsazione espansiva della grandezza di una noce, in corrispondenza del bordo ascellare della scapola. Il polso della radiale dello stesso lato fu sempre normale, anche quando il volume del tumore divenne notevole. Senza stare ad esporre la sintomatologia cui diede luogo questo tumore evidentemente aneurismatico, accennerò il trattamento al quale si giudicò doverlo sottoporre, che fu la legatura della succlavia, eseguita venti giorni dopo la comparsa del tumore. Questo cessò di pulsare, ma non si ridusse di volume, sicchè dopo alcune settimane ne fu fatto lo svuotamento, a cui seguì una perfetta cicatrizzazione. La rigidità articolare fu vinta a poco a poco quasi del tutto mediante i movimenti passivi, fino a che l'inferma uscita dall'ospedale fu perduta di vista. T.

**Ferita da arma da fuoco penetrante nell'addome, con numerose perforazioni dell'intestino, trattata con la laparotomia.** — THOMAS ANNANDALE, professore di clinica chirurgica all'Università di Edimburgo. — (*The Lancet*, N. 17, 1885).

Non isfuggerà a nessuno l'importanza che presenta questo caso per la chirurgia di guerra, specialmente in relazione con le idee sostenute nella recente discussione della società



medico-chirurgica di Londra (V. num. prec.) circa la chirurgia addominale.

I. R., giovinetto di quindici anni, fu ferito, il 9 marzo ultimo, da un colpo di rivoltella tirato a due piedi di distanza. Egli non cadde, anzi, coprendo con le mani la ferita, percorse poco meno di cento metri e si ricoverò in una casa, ove fu messo in letto e gli fu applicata una medicatura provvisoria. Fatte le opportune indagini, si venne a sapere che il proietto era di forma conica, del diametro di un quarto di pollice alla base e della lunghezza di poco più che mezzo pollice. Allorchè, qualche ora dopo, il paziente fu ammesso in clinica, presentava leggiero collasso e si lamentava di dolori nell'addome e nella pelvi. I vestimenti erano stati smossi, ma si osservava chiaramente un forame rotondo nella doppia piega dei calzoni in avanti, un forame simile attraverso le mutande di lana, tre forami distinti nella camicia, che in quel punto faceva delle pieghe, e finalmente un altro se ne osservava nella maglia di lana. Questi tessuti erano tutti bruciacciati per breve spazio attorno ai forami. — Rimossa la medicatura provvisoria, si osservò un foro rotondo attraverso la parete addominale, con bordi raggiati ed usti. La ferita era situata un pollice e mezzo al disotto ed un pollice a sinistra dell'ombelico, ed aveva un diametro di poco più che un quarto di pollice. Si tentò d'introdurre uno specillo, ma si urtò contro il muscolo retto e non si poté andare avanti.

Cloroformizzato il paziente, il prof. Annandale praticò una incisione di un pollice e mezzo in direzione longitudinale, facendo capitare la ferita nel centro del taglio. I vari tessuti della parete addominale furono accuratamente incisi fino a che si giunse sul peritoneo, nel quale si trovò una stretta apertura, che dava passaggio ad un piccolo lembo contuso dell'omento. Scostato un poco questo, si presentò un'ansa illesa dell'intestino tenue. L'operatore allora dilatò l'apertura, e trovò un'altra ansa del tenue intestino con tre perforazioni, di cui due erano distanti un quarto di pollice l'una dall'altra, e la terza distava da quelle per circa un pollice e mezzo ed era sull'opposta parete intestinale. Queste tre soluzioni di continuo furono chiuse mediante sutura continua al catgut.



secondo il metodo di Lempert. Per procedere oltre, venne prolungato in alto ed in basso il taglio della parete addominale, compreso il peritoneo, e si pose così allo scoperto una notevole quantità di sangue raccolta nella profondità del cavo addominale e proveniente da una grande vena mesenterica lacerata dal proietto. Questa vena fu legata col catgut. Proseguendo l'esame dell'intestino, si trovarono altre due perforazioni nel tenue, due nel colon discendente e due nella porzione pelvica del retto, le quali tutte furono cucite col catgut come le prime tre. — Le vertebre e le ossa della pelvi furono trovate illese; niuno stravaso di materie fecali fu constatato. Quanto al proietto, malgrado le debite ricerche, non fu rinvenuto. L'operazione fu condotta con le più rigorose precauzioni antisettiche: l'intestino, mentre rimase fuori l'addome, fu protetto da un asciugamani impregnato di una soluzione di sublimato (1 in 2000), e, mediante spugne imbevute della medesima soluzione, fu nettata l'intera cavità addominale; dopo di che, l'ampia ferita venne chiusa con parecchi punti di sutura profonda e superficiale.

Il giorno successivo, 24 ore dopo il ferimento, il paziente morì con sintomi di esaurimento.

All'autopsia nulla di notevole, tranne il rinvenimento del proietto, che erasi fermato nel lato destro del bacino, in corrispondenza della spina ischiatica.

L'esposto caso è un esempio notevole di deviazione di un proietto e di quanto la chirurgia operativa possa fare nelle ferite da arma da fuoco dell'addome per accertare la diagnosi e per riparare le soluzioni di continuità dei visceri. Il sistema di incidere, in primo tempo, tutti gli strati delle pareti addominali senza intaccare il peritoneo, è di grandissima importanza: infatti, se l'operatore avesse trovato il proiettile incuneato nel muscolo retto, avrebbe potuto allontanarlo senza aprire inutilmente la sierosa.

Benché l'esito dell'operazione sia stato letale, pure il prof. Annandale lo ritiene incoraggiante, ed afferma che in un altro caso simile adotterebbe lo stesso procedimento. Se si considera solo che quella operazione permise di arrestare una emorragia, che sarebbe stata per sé stessa letale e di

impedire alle materie fecali di versarsi nel peritoneo, si può essere ben soddisfatti di averla eseguita. Le lesioni come quelle che abbiamo esposte conducono inevitabilmente e rapidamente alla morte, se manca l'intervento chirurgico; ma una volta trattate come è stato praticato nella clinica di Edimburgo, i pericoli si riducono a quelli di una laparotomia, operazione grave certamente, ma coronata oggigiorno per lo più da successo. T.

**Tumore del nervo ottico.** — Prof. VOSTIUS. — (*Berl. klin. Wochenschr.*, N. 13, 1885).

Una giovane di 19 anni, di condizione domestica, si presentò l'11 settembre 1884 alla policlinica di Berlino per aver notato da quattro giorni dilatazione della pupilla sinistra ed un progressivo esoftalmo. — Era stata sempre sana, aveva avuto sempre una vista eccellente, niun trauma aveva agito sul bulbo oculare.

All'esame clinico non risultò alcun che di anormale nelle palpebre e nel contorno dell'orbita. Il bulbo sinistro era un centimetro più innanzi del destro, e i tentativi, dolorosi per l'inferma, di spingerlo indietro, riuscivano infruttuosi. Lo stato perfettamente normale dell'apertura orbitale, il fatto di non riscontrarvi nè tumefazioni nè dolori per quanto si spingesse profondamente il dito, escludevano che l'occhio potesse essere spinto in avanti da un tumore dell'orbita. — Oltre la protrusione, si osservava una deviazione dell'occhio in fuori ed in basso. La sua mobilità era limitata solo in alto, giacchè l'asse visuale poteva dirigersi appena poco al disopra della orizzontale. — La congiuntiva e i mezzi trasparenti dell'occhio erano in buone condizioni. — La pupilla era dilatata al di là della media fisiologica, e non reagiva alla diretta azione della luce, ma reagiva debolmente all'illuminazione dell'occhio sano ed agli sforzi di accomodazione. Essendo il potere visivo diminuito in grado notevole, si procedè all'esame oftalmoscopico, dal quale risultò che al posto della papilla del nervo ottico esisteva una macchia rossastra molto prominente a bordi indistinti, con vene dilatate e serpentine ben

rilevate fino alle parti periferiche del fondo dell'occhio e con arterie impiccolite. Il punto di emergenza dei vasi retinici era completamente nascosto da una macchia biancastra di aspetto striato dovuta a degenerazione della sostanza del nervo ottico. Il bulbo non pulsava, e con lo stetoscopio non si osservò alcun tumore nell'orbita.

Quanto alla diagnosi, bisognò escludere assolutamente qualunque processo flogistico dell'orbita e limitarsi ad indagare se si trattasse di un tumore proprio del nervo ottico o pure di un tumore trapiantatosi sopra di esso dal fondo dell'orbita, ciò che rimase incerto per lungo tempo. Dopo un mese intanto le condizioni della inferma si aggravarono, poichè il potere visivo scemò fino al grado di una perfetta amaurosi, la papilla divenne scolorita e atrofica e l'esoftalmo progredì tanto, che il globo oculare si lussava tutte le volte che si cercava di palpare il contorno dell'orbita. Stando così le cose, si poté finalmente osservare, sotto la narcosi, che dietro il bulbo vi era un tumore cilindrico a superficie liscia. Un tumore primitivo ed esclusivo del nervo ottico allora non poté più mettersi in dubbio, e, per desiderio della stessa inferma, ne fu fatta l'enucleazione dal prof. Jacobson. — Il tumore era lungo 37 millimetri ed il suo diametro era quadruplo di quello del nervo ottico. Il prof. Jacobson constatò che era un mixo-sarcoma.

Il caso riferito costituisce un fatto notevole per la oftalmologia, la cui letteratura non ne ha pubblicati finora che 42, compreso quest'ultimo.

Sebbene da un numero così limitato di casi non si possano ricavare delle conclusioni definitive, pure può esser utile tener conto per ora dei pochi dati generici che seguono.

La predisposizione pei tumori del nervo ottico è, presso a poco come pel glioma della retina, molto notevole nell'età infantile, è lieve negli adulti e cessa dopo i 40 anni. L'eredità non figura fra le cause predisponenti. Fra le cause determinanti primeggiano i traumi.

Quanto alla struttura, 32 dei 42 casi noti finora sono stati di natura sarcomatosa semplice o associata ad altre forme neoplastiche; 7 avevano la struttura del fibroma, e gli altri

tre erano un psammoma, un endotelioma ed un cancroide scirroso.

I sintomi sui quali principalmente deve basarsi la diagnosi sono: 1° *l'esoftalmo*, che progredisce lentamente e senza dolori, ed è l'indice dell'accrescimento del neoplasma; 2° *la mobilità del globo oculare*, che è ordinariamente conservata, carattere diagnostico differenziale cotesto di molto valore, secondo von Gräfe, il quale considera l'immobilità del globo oculare come conseguenza dei tumori maligni dell'orbita. Nelle neoformazioni maligne dell'orbita, all'esoftalmo si associa fin dal principio l'immobilità dell'occhio, poichè da un lato vengono compresi nella degenerazione neoplastica i muscoli destinati a muoverlo, e dall'altro il globo medesimo contrae delle aderenze con la superficie del tumore orbitale. 3° Altro sintomo di molto valore è *l'amaurosi precoce*.

Dopo l'asportazione del tumore, le recidive son rare. L'esito letale si ebbe due volte per propagazione del processo al cervello e sei volte subito dopo l'operazione, per meningite acuta purulenta della base. — L'inferma di cui ci siamo occupati è guarita benissimo.

Valga questa succinta esposizione a compensare l'insufficienza dei comuni trattati di oftalmologia circa i tumori dei nervi ottici.

T.

---

---

## RIVISTA DI OCULISTICA

---

**Cecità per trombosi dei vasi retinici nella eresipela della faccia.** — (*Arch. für Augenheilk XIV e Centralb. für die medic. Wessensch*, 1885. N. 12).

Le alterazioni intraoculari che complicano la cellulite orbitale nella eresipela della faccia e conducono per lo più alla cecità non sono ancora abbastanza note. Il Knapp ebbe la occasione di osservare uno di questi casi. Il segmento posteriore del fondo oculare appariva bianco come latte, la parte



periferica di un rosso pallido, il nervo ottico e la macula lutea non erano riconoscibili. Dalla papilla invisibile partivansi a guisa di raggi verso tutte le direzioni una gran quantità di vasi oscuri, quasi neri, molto grossi e un poco tortuosi. Avevano l'apparenza di vene ripiene di sangue stagnante. Fra essi, e in parte anche sopra, eravi un gran numero di stravasi sanguigni di color rosso cupo, ma non neri. Dopo alcuni giorni il fondo dell'occhio era meno bianco e alla periferia cominciava ad apparire l'ordinario rossore un poco più chiaro; le vene avevano lo stesso aspetto, ma si poteva fra esse riconoscere un certo numero di vasi manifestamente arteriosi rosso chiari rettilinei, che avevano la metà della grossezza ordinaria delle arterie della retina e con la compressione si vuotavano del sangue, ma non pulsavano. Le vecchie emorragie di color rosso scuro non erano cambiate, ma sotto esse apparivano disseminate molte altre piccole emorragie manifestamente recenti di color rosso chiaro. Tre settimane più tardi la pupilla era diventata bianca splendente. Arterie sottili e vene rosso cupe attraversavano il fondo dell'occhio in gran numero. Le emorragie erano meno numerose e tutte di color rosso cupe ed erano principalmente attigue ai grossi tronchi venosi dilatati e serpiginosi. Il tubo della maggior parte dei vasi, arterie e vene, era interrotto da delle strisce lunghe o brevi bianche come neve della stessa grossezza della colonna sanguigna. Le vene avevano anche molti punti dilatati di color rosso cupo quasi nero. Nella regione della macula lutea esistevano numerose emorragie ed ivi era ancora più manifesta la tinta pallida del fondo oculare. Più tardi si dileguarono a poco a poco le emorragie e il bianco aspetto del fondo oculare, le strisce bianche aumentavano, talchè alla fine i vasi si trasmutarono in bianchi fili. Il fondo dell'occhio apparve del colore normale, solo la regione intorno la macchia lutea era leggermente velata. La papilla mostravasi bianca come neve.

Il Knapp è di parere che la causa prima della cecità fosse stata una cellulite orbitaria. In un certo grado di infiltrazione del tessuto dell'orbita i vasi retinici furono compressi, onde ne avvenne la loro dilatazione, il rallentamento e finalmente

il ristagno della corrente sanguigna, la diapinesi dei corpuscoli sanguigni e la rottura delle piccole vene e dei capillari. Il sangue stagnante si coagulò subito dopo essersi ammassato e distaccato l'endotelio dei vasi. Allora ebbe principio la organizzazione del trombo sviluppandosi dalla parete dei vasi una proliferazione del tessuto connettivo che penetrava nel trombo. Il sangue coagulato non si organizzò ma fu riassorbito e alterato. Questo processo si stabiliva in punti isolati che si estendevano, si fondevano insieme e finalmente occupavano tutto il vaso. Più tardi avvenne un raggrinzamento del connettivo neoformato, per cui i vasi divennero filiformi e qua e là affatto invisibili. Il processo fu accompagnato da sintomi infiammatori, e da intorbidamenti lattiginosi della retina

**Grandezza del fondo oculare visibile ad immagine dritta.** — Studio critico di Ottica Fisiologica, del dott. LUIGI FERRI. — (*Giornale della R. Accademia di Torino*, gennaio-febbraio, 1885).

Quando Helmholtz nel 1851 faceva noto agli oculisti lo specchio oftalmoscopico, il più potente mezzo di investigazione, che ancor possediamo, egli insegnava pure fin d'allora (1) ad esaminare l'occhio ad immagine dritta, aggiungendo in tal esame all'occhio proprio una lente concava per adattarlo, come dicevasi allora, alla distanza della visione distinta, ed ora noi diciamo meglio, per compensarne l'involontaria accomodazione. Benché questo illustre fisiologo avesse fin d'allora riconosciuta la possibilità dell'esame ad immagine rovesciato (2), questo metodo fu solo messo in chiaro nell'anno successivo da Ruete di Gottinga (3). La sorte toccata a questi due metodi di esame fu diversa, e nonostante che il primo di essi presenti sull'altro numerosi ed incon-

(1) H. HELMHOLTZ — *Beschreibung eines Augenspiegels und zur Untersuchung der Netzhaut in lebendem Auge.* — Berlino, 1851.

(2) Id. — *Loc. cit.*, pag. 28.

(3) TH. RUETE — *Der Augenspiegel u. d. Optometer f. präch. Aerzte.* — Gottinga, 1852.

testabili vantaggi, che qui non è mio scopo esaminare, pure esso non riuscì ancora ad ottenere quella universalità e familiarità di uso, in cui è entrato l'esame oftalmoscopico ad immagine rovesciata. E di ciò ancora recentemente si lamentava colui *che fu forse il più sperimentato e certo il più studioso fra gli oftalmoscopisti* (1), il professore E. Jaeger di Vienna, in uno degli ultimi lavori che egli ci ha lasciato (2).

Fra le obiezioni, che più frequentemente accade di sentir ripetere contro l'esame ad immagine diritta, è che il campo di osservazione è troppo ristretto per riuscire a farsi con esso un concetto esatto e complessivo dello stato del fondo dell'occhio. Di tale argomento intendo qui appunto occuparmi, poichè, non parendo a me nella mia pratica d'oftalmoscopia, che questa obiezione risponda ad un fatto reale, intesi a convincer me stesso dello stato vero delle cose, studiando il rapporto dei diversi fattori, che regolano la ampiezza del fondo oculare visibile nelle condizioni in cui si suol fare ordinariamente l'esame ad immagine diritta. E specialmente credetti utile questo studio, perchè non parvemi che alcuno fin qui trattasse di proposito questo capitolo dell'ottica fisiologica e lo esaurisse in ogni sua parte.

Certo è conosciuto e trovasi ricordato in ogni trattato il rapporto inverso, che esiste tra la distanza dei due occhi e la grandezza del fondo oculare, che l'occhio osservatore può scorgere nell'occhio esaminato; di guisa che, quanto più noi ci scostiamo dall'occhio del paziente, tanto minor parte noi possiamo scorgere della sua retina, finchè arriva un momento in cui il diametro del campo di osservazione diventa minore del diametro ordinario dei grossi vasi retinici; ed allora sfugge alla nostra osservazione ogni particolare del fondo dell'occhio esaminato, e noi non ne riceviamo più che dei riflessi indistinti di una colorazione bianca, rosso-chiara e rosso-bruna, a seconda delle diverse parti, che ci scorrono davanti coi movimenti del capo, dell'occhio e dello specchio.

---

(1) L. DE WECHER. — *Thérapeutique Oculaire*, pag. 320 (traduz. Ital.).

(2) E. JAEGER — *Die Diagnose der Blutkrankheiten mittelst des Augenspiegels*. — Vienna, 1883.



Si suol dire, anche in autorevoli trattati (1), che questo scomparire della visione distinta delle parti del fondo dell'occhio, devesi attribuire non solo al restringersi del campo di osservazione, ma più ancora all'ingrandimento progressivo delle diverse parti in esso contenute, perchè le loro immagini ingrossandosi appunto, mentre il campo di osservazione sempre più si restringe, ben presto non possono più esser viste intieramente, e scompare ogni percezione distinta. Non voglio qui entrare nella questione della grandezza delle immagini formantisi sulla retina dell'osservatore in questi casi, nè discutere sull'influenza che può avere la sua accomodazione sulla valutazione subiettiva delle medesime; osserverò solo fin d'ora, che quando l'esame si fa tra due occhi emmetropi in riposo d'accomodazione, le immagini retiniche nell'occhio osservatore hanno sempre la stessa grandezza delle parti dell'occhio esaminato, qualunque sia la loro reciproca distanza. Ed in ogni caso anche supposto che queste immagini sembrino realmente ingrandire col crescere della distanza, conviene ammettere che necessariamente ingrandisca in egual proporzione *l'immagine* dell'intiero campo di osservazione (non il campo stesso, che si restringe): perciò, finchè il diametro di esso è maggiore di quello dei vasi retinici, questi potranno sempre esser visti distintamente per quanto ci sembrino ingranditi. Devesi quindi ritenere, che il cessare della visione distinta delle parti del fondo oculare dipenda solamente dal restringersi del campo di osservazione (2).

(1) L. MAUTHNER — *Lehrbuch der Ophthalmoscopie*. — Vienna 1868; pag. 35-36 e 186-187.

(2) Si suole anche dire in via generale di ogni sistema diottrico, sia strumentale che dell'occhio umano, che quanto più è forte l'ingrandimento delle immagini, che con esso si ottiene, altrettanto è più piccolo il campo di osservazione. Se il maggiore ingrandimento delle immagini è ottenuto per mezzo di lenti sempre più forti ed a più corto foco, il campo di osservazione realmente si restringe, perchè l'oggetto esaminato deve essere sempre più avvicinato alla lente. Ma ciò non è più vero se si considerano i diversi ingrandimenti che si possono ottenere con una stessa lente; cioè le immagini virtuali dell'oggetto ingrandiscono tanto più, quanto più l'oggetto si allontana dalla lente per avvicinarsi al suo foco, dove acquistano la grandezza massima: e mentre ingran-



È del pari notissimo ad ognuno quale diretta influenza eserciti la grandezza della pupilla dell'occhio, esaminato sulla grandezza del campo di osservazione; e da ciò appunto dipende l'uso anche troppo frequente delle instillazioni di atropina prima dell'esame. Avviene per la pupilla ciò che noi possiamo facilmente sperimentare per un foro qualunque praticato in un diaframma, traverso il quale si guardi nello spazio; quanto più è grande questo foro, altrettanto è più grande la porzione dello spazio, che noi possiamo abbracciare collo sguardo.

Ma oltre a questi due fattori generalmente conosciuti avvengono due altri, dei quali conviene pure tener conto: la grandezza della pupilla dell'occhio esaminatore, e lo stato di refrazione assile dell'occhio esaminato.

Che la pupilla dell'osservatore abbia una qualche influenza sulla grandezza del campo d'osservazione, emerge chiaramente dalla Fig. 1<sup>a</sup>; nella quale considerando solamente i raggi di direzione provenienti dai singoli punti dal fondo dell'occhio esaminato  $B$ , si scorge che i raggi  $mk$  e  $nk$  possono penetrare nell'occhio osservatore  $A$ , e formare sulla sua retina un'immagine dei punti  $m$  e  $n$ , finché la pupilla di quest'ultimo conserva un diametro  $m''n''$ ; ma se questa si restringe, i raggi  $mk$  e  $nk$  saranno intercettati dall'iride e non vi penetreranno più che i raggi  $\mu k$  e  $\nu k$ , provenienti da due punti  $\mu$  e  $\nu$ , più vicini fra di loro, ossia si restringerà per l'occhio  $A$  il campo di osservazione; e ciò che diciamo qui pei raggi di direzione, è pur vero per ogni altro raggio che non passi pel punto  $k$ .

Si supponga invece, che l'occhio osservatore abbia una pupilla di una grandezza data e costante,  $m''n''$ , e che esso guardi traverso il foro di un diaframma occupato da una

---

discono le immagini, aumenta pure l'ampiezza del campo di osservazione. Sarà dunque più esatto il dire, che l'ampiezza di questo campo non dipende dalla grandezza delle immagini, ma dalla distanza dell'oggetto dal sistema diottrico in questione. E ciò trova una applicazione anche nel caso nostro, poiché l'occhio miope, p. es., che notoriamente offre la maggior grandezza delle immagini oftalmoscopiche virtuali, può anche presentare (senza lenti correttive) una maggior grandezza del campo di osservazione, come vedremo.

lente sopra un piano  $P$ , che può essere situato al foco principale della lente stessa, oppure innanzi e dietro di questo punto, rimanendo costante la distanza tra l'occhio ed il foro. Si considerino anche qui solamente i raggi di direzione, che dal piano  $P$  si dirigono verso l'occhio  $A$ ; e si capirà come questo occhio non potrà vedere che la porzione  $mn$  di questo piano, perchè i raggi di direzione provenienti da altri punti posti all'infuori di  $mn$ , quando giungono alla distanza dell'occhio  $A$ , avranno già oltrepassati i limiti  $m''$  e  $n''$  della sua pupilla e non potranno più penetrare nell'occhio osservatore. Per la stessa ragione, se il piano si avvicina al foro in  $P$ , i punti  $m$  e  $n$  passati in  $m'$  ed  $n'$  usciranno dal campo di osservazione dell'occhio  $A$ , il quale potrà vedere solamente una porzione  $\mu v < mn$ . All'incontro se il piano  $P$  vien portato più all'indietro in  $P''$ , si potrà scorgere di esso una parte di  $MN$  maggiore di  $\mu$  e  $v$  di  $mn$ . — Le posizioni suaccennate del piano  $P$  rappresentano appunto le diverse condizioni della retina rispetto alla pupilla ed alla lente nell'occhio emmetro, ipermetro o miope (*ametropia assile*).

Dell'*ametropia di curvatura* qui non teniamo conto, poichè essa ha molto maggior valore nella valutazione della grandezza delle immagini oftalmoscopiche che non nella grandezza del campo di osservazione.

Queste cognizioni sul modo di influire di ciascuno di questi quattro fattori sull'ampiezza del fondo oculare visibile ad immagine diritta, non sarebbero complete, se non si conoscesse anche il *quantum* di effetto, che può derivare dalla loro simultanea concorrenza in determinate condizioni; in altri termini, resta a sapersi qual è il massimo di grandezza del campo d'osservazione, che si ottiene dall'azione contemporanea di questi quattro fattori nei singoli casi di osservazione.

Sia l'occhio osservatore  $A$  (Fig. 3\*), emmetro, ed in riposo di accomodazione, come di solito deve essere nell'esame ad immagine diritta. Per semplificare le cose, supponiamo pure emmetro ed in riposo d'accomodazione anche l'occhio in esame  $B$ . Così pure supporremo che le due pupille  $m' n'$  e  $m'' n''$  di grandezza qualsiasi, corrispondano col

loro piano alla superficie stessa della cornea, solamente un po' più grandi di quello che sarebbero trovandosi nel loro piano normale, il che non altera le condizioni dell'esame (1). Sia  $Pp$  una distanza qualunque fra i due occhi. — I soli raggi di direzione che più innanzi ci servirono di guida per spiegare il modo di agire dei singoli fattori sulla grandezza del campo di osservazione, non ci servirebbero più ora per determinare la grandezza massima di questo campo. Così nell'occhio  $B$  si consideri l'intero fascio luminoso, che da un punto  $m$  qualunque della sua retina, può uscire per la sua pupilla  $m'n'$ ; quando questo fascio sarà giunto alla distanza dell'occhio  $A$ , il suo raggio di direzione  $mk$  non potrà più penetrare in quest'occhio, ma vi potrà ancora essere una parte più periferica,  $mm'm''$ , dei raggi di questo fascio, che rasentando il margine  $m''$  della pupilla dell'occhio  $A$ , potrà ancora giungere sulla sua retina e formare in  $M$  un'immagine di  $m$ . Ciò posto, qualunque siano le condizioni in cui si trovano i due occhi  $A$  e  $B$ , noi potremo sempre trovare i limiti estremi del campo di osservazione tirando due linee  $m'm''$  e  $n'n''$ , che riuniscono i margini omonimi delle due pupille; esse rappresenteranno sempre i raggi luminosi più periferici, che uscendo da una delle due pupille, potranno ancora penetrare nell'altra. Poiché abbiamo supposto trattarsi di occhi emmetropi ed in riposo d'accomodazione, si conducano poi pel punto nodale  $k$  i due raggi di direzione  $km$  e  $kn$ , paralleli rispettivamente a  $m'm''$  e  $n'n''$ ; i due punti  $m$  e  $n$  in cui essi incontrano la retina indicheranno i punti di origine dei raggi  $m'm''$  e  $n'n''$ ; rimane chiaro, che ogni altro punto situato fuori della porzione  $mn$  del fondo oculare  $B$ , non potrà più inviare raggi luminosi nell'occhio  $A$ . Quest'ultimo essendo pure emmetro, se noi conduciamo i raggi di direzione  $KM$  e  $KN$  paralleli ad  $m'm''$  e  $n'n''$ , si troveranno i punti  $M$  e  $N$  nei quali si formerà l'immagine di  $m$  e  $n$ . Dunque  $mn$  rappresenta il diametro massimo del campo d'osservazione nell'occhio  $B$ , e  $MN$  la sua immagine nell'occhio  $A$ .

(1) E. LANDOLT in L. WECHER et E. LANDOLT, vol. I, pag. 789.



Qualunque poi sia la distanza  $Pp$  fra i due occhi, e la grandezza delle due pupille, che possono essere disuguali, per due occhi emmetropi si avrà sempre  $MK$  parallelo ad  $mk$ , poichè amendue paralleli a  $m'm''$ ; e per la stessa ragione  $NK$  parallelo od  $nk$ .

I due triangoli  $NKM$  e  $mkm$  hanno gli angoli in  $K$  e  $k$  eguali fra di loro perchè compresi fra lati rispettivamente paralleli, e le loro bisettrici sono eguali parimenti, perchè  $g''$  ha lo stesso valore nei due occhi (emmetropi); perciò i due triangoli sono eguali fra di loro, e sarà pure  $MN = mn$  (1); cioè l'immagine che si forma sulla retina dell'occhio osservatore ha la stessa grandezza della porzione reale di retina, che esso può vedere nell'occhio osservato.

Se poi si paragonano fra di loro i due triangoli  $NKM$  e  $n''Om''$ , essi sono simili fra di loro, perchè isosceli coi due lati eguali rispettivamente paralleli, e perciò sono anche simili fra di loro  $mk n$  e  $m'On'$ . Ora se chiamiamo  $\beta$  il valore  $MN = mn$  si avrà:

$$\frac{\beta}{m''n''} = \frac{g''}{OP} \text{ donde } \beta = \frac{g'' \times m''n''}{OP}$$

e

$$\frac{\beta}{m'n'} = \frac{g''}{Op} \text{ donde } \beta = \frac{g'' \times m'n'}{Op}$$

moltiplicando fra di loro le due ultime equazioni e riducendo si ottiene:

$$\beta = g'' \times \frac{\sqrt{m'n' \times m''n''}}{\sqrt{OP \times Op}}$$

Siccome i valori di  $OP$  e di  $Op$  dipendono dalla distanza dei due occhi e dalla grandezza relativa delle due pupille, per distanze non considerevoli, come sogliono aversi nell'esame od immagine diritta, e per differenze non grandi delle due pupille si potrà supporre senza errore valutabile

$\sqrt{PO \times Op} = \frac{Pp}{2}$  di guisa che la formola antecedente può essere semplificata come segue:

$$\beta = 2 g'' \times \frac{\sqrt{m'n' \times m''n''}}{Pp}$$

(1) E. LANDOLT in L. WECHER et E. LANDOLA, vol. I, pag. 808.



La quale formola finale contiene tutti e soli i quattro fattori surriferiti e ne riassume i mutui rapporti. Da essa appare che se  $Pp$  diventa eguale a  $2g''$ , si avrà pure

$g = \sqrt{m' n' \times m'' n''}$ . A conferma dunque di quanto più sopra si è detto intorno all'influenza di ciascuno dei fattori della grandezza del fondo oculare visibile od immagine diritta, noi possiamo trarre immediatamente da questa formola le seguenti conclusioni:

1. *Per gli occhi emmetropi l'ampiezza del fondo oculare visibile ad immagine diritta, e l'immagine che se ne forma nell'occhio osservatore, sono sempre uguali fra di loro (Landolt);*

2. *La grandezza del fondo oculare visibile è direttamente proporzionale alla pupilla di ciascun occhio ed inversamente proporzionale alla loro reciproca distanza;*

3. *Quando la distanza delle due pupille è eguale a  $2g''$  (doppia distanza nodale), la porzione visibile del fondo oculare è eguale alla grandezza di ciascuna pupilla, se queste sono eguali fra loro, ed al loro medio termine ( $\sqrt{m' n' \times m'' n''}$ ) se disuguali;*

4. *Nella ametropia assile ( $g''$ ) l'ampiezza del fondo oculare visibile è massima per la miopia, e minima per l'ipermetropia.*

La prima di queste quattro conclusioni evidentemente si riferisce al solo caso, in cui i due occhi sono emmetropi, e la formola precedente può esprimere allora non solo il diametro del campo d'osservazione, ma eziandio quello della immagine retinica dell'occhio osservatore. In ogni altro caso cessando l'eguaglianza del valore di  $g''$  nei due occhi non esiste più neppure la eguaglianza dei due triangoli  $N K M$  e  $n k m$ , quindi la immagine retinica dell'osservatore e il campo d'osservazione sono disuguali in grandezza: ed allora il valore di  $g''$  nell'occhio osservatore avrà influenza sulla grandezza delle sue immagini retiniche, ma nella valutazione del campo di osservazione, al quale si riferisce la formola precedente, non si avrà a tener conto che del valore di  $g''$  nell'occhio in esame.

Quanto all'influenza della pupilla dell'osservatore, potrà parere a taluno, che essa debba essere completamente annullata da quella del foro dello specchio, che le è situato all'innanzi e generalmente è più ristretto di quella; di maniera che il diametro di questo foro dovrebbe esser messo in calcolo invece di quello della pupilla stessa. Se ben si guarda però in ciascuna delle figure nostre, la direzione che hanno i raggi luminosi prima di giungere all'occhio osservatore, si capirà come il foro dello specchio possa essere entro certi limiti più piccolo di quello della pupilla, posta a circa un centimetro e mezzo dietro di esso, senza diminuire la grandezza del campo d'osservazione, che da quella dipende. Quando però la differenza del loro diametro fosse troppo grande, diminuirebbe in realtà la grandezza della porzione visibile del fondo oculare esaminato. Si dovrà dire quindi, che il diametro del foro dello specchio non vuol essere mai minore di tre millimetri, non solo per evitare che esso abbia azione di foro stenopeico (Landolt), ma eziandio per non diminuire di troppo la grandezza del campo d'osservazione. A tal uopo mi parve che un foro di 4 millimetri possa essere utilmente adoperato senza svantaggio dell'illuminazione, nè diminuzione sensibile del campo d'osservazione. Aggiungasi che questa difficoltà scompare affatto quando si usino, come diremo, specchi senza amalgama e non perforati.

Allorchè l'esame si fa colla aggiunta di lenti corretttrici della ametropia dell'occhio esaminato, si dovrebbe pur tener conto della loro influenza nel calcolo della grandezza del campo d'osservazione: questa influenza però è molto minore nella grandezza di questo campo, che qui ci occupa, che non in quella della grandezza delle immagini oftalmoscopiche; e nel caso nostro basterà il sapere che l'effetto di queste lenti è di portare l'occhio ametropo verso la condizione dell'occhio emmetrope, la quale condizione si può considerare come esattamente raggiunta se i due occhi, esaminatore ed esaminato, trovansi a distanza tale, che le lenti corretttrici corrispondano al foco principale anteriore di ciascuno di essi. Perciò la formola suesposta ci può anche servire in ogni

caso di ametropia senza valutabile errore, dando sempre a  $g''$  il valore dell'occhio emmetro.

Della valutazione della grandezza del campo d'osservazione Helmholtz già fece un cenno nel suo trattato monumentale di Ottica fisiologica (1). Egli diceva che la sua grandezza poteva esser calcolata da quella dei cerchi di diffusione che formerebbe sulla retina dell'occhio esaminato il centro della pupilla dell'osservatore, considerato come punto luminoso; e poteva perciò essere trovato tirando due linee dal centro della pupilla dell'osservatore alla estremità di un diametro pupillare del paziente (*lignes de visée*), e considerando poi queste linee come raggi emanati dal fondo oculare di quest'ultimo, cercare i due punti, dai quali questi raggi possono derivare. Così se nella nostra fig. 3 si suppone che l'occhio osservatore  $A$  s'avvicini all'occhio  $B$ , finché il centro della pupilla del primo coincide col punto  $O$ , saranno  $m'O$  e  $n'O$  le due linee indicate da Helmholtz. Questi non ci fornisce indicazioni ulteriori, né dà, come per l'esame ad immagine rovesciata, la formola per calcolare il valore di  $\beta$ . Noi possiamo però facilmente dedurlo sulla scorta della nostra figura, poichè evidentemente dalla somiglianza dei due triangolo  $n'O m'$  e  $n k m$  si ottiene

$$\beta = \frac{g'' \times m' n'}{Op}$$

la quale formola abbiamo già innanzi incontrata.

Partendo da un concetto diverso dal nostro, da quello cioè della grandezza dei cerchi di diffusione, Helmholtz dice che la grandezza del campo d'osservazione è uguale a quella della pupilla dell'occhio esaminato, se l'osservatore trovasi col centro della sua pupilla al foco principale anteriore dell'altro occhio. E ciò corrisponderebbe quasi esattamente coi risultati della formola testè ottenuta secondo le linee di Helmholtz; poichè se  $Op = g''$  sarà anche  $\beta = m' n'$ ; solamente in questa formola si considera la seconda distanza nodale, invece della prima distanza focale.

(1) HELMHOLTZ — *Optique physiologique*, pag. 242, e E. LANDOLT in L. WECHER et E. LANDOLT, vol. I, pag. 799.



Ora si fa tosto palese quale grande differenza corra tra il modo indicato da Helmholtz e quello seguito da noi nella determinazione dell'ampiezza del campo di osservazione. Infatti nella nostra formola finale ed in quest'ultima, secondo Helmholtz,  $\beta$  ha lo stesso valore; il che significa che, a parità di ogni altra condizione, la grandezza del fondo oculare visibile od immagine diritta, calcolata secondo Helmholtz, per una distanza  $Op$ , è eguale a quella che noi trovammo per una distanza  $Pp$  (doppia di  $Op$ ); in altre parole, se sono eguali anche le distanze, la grandezza, calcolata secondo Helmholtz, è eguale alla metà di quella che si ottiene secondo i nostri concetti. E mentre Helmholtz trova che questa grandezza è eguale a quella della pupilla del paziente, se l'osservatore trovasi al suo foco principale anteriore, noi trovammo invece che questa grandezza è ancora eguale al medio termine delle due pupille, quando la distanza tra i due occhi è due volte la seconda distanza nodale.

Nè riesce difficile il riconoscere la causa di questa differenza se si riflette che Helmholtz seguendo il concetto dei cerchi di diffusione tiene conto solamente della distanza fra i due occhi e della pupilla del paziente: della pupilla dell'esaminatore egli non considera che il centro ed i raggi che in esso si incrociano: dal centro alla periferia per lui è tutto spazio perduto, per noi all'incontro questo è anche spazio utile, pel quale possono ancor passare dei raggi luminosi emanati dall'occhio in esame, e questi raggi possono ancor giungere ed aver foco sulla retina dell'osservatore, formando l'immagine del punto da cui derivano. Ci pare indiscutibile questo fatto, e non ritorneremo sugli argomenti già esposti per dimostrare l'influenza della pupilla dell'osservatore.

Volendo ora applicare la nostra formola ad un determinato caso, si supponga emmetrope l'occhio in esame e quindi  $g'' = 16$  mm.; sia di 6 mm. il diametro di ciascuna pupilla, grandezza la quale può sempre essere ottenuta ed anche oltrepassata per effetto del rilassamento dell'accomodazione nell'esame ad immagine diritta, senza intervento dell'atropina. Sia di 45 mm. la distanza tra le pupille dei due occhi,



distanza a cui si può sempre collocarsi e può anche essere minore per chi è abituato ad esaminare l'occhio destro del malato col proprio sinistro, ed il sinistro col destro. Sostituendo questi valori nella formola antecedente si otterrà:

$$s = 2 \times 16 \frac{\sqrt{6 \times 6}}{45} = 4,26 \text{ mm.}$$

Se si considera dunque che il diametro della papilla ottica fu trovato essere in media di mm. 1.8 (1), si capirà come in condizioni tutt'affatto normali il diametro del campo di osservazione possa essere quasi tre volte più grande che il diametro papillare.

Eppure egli è di fatto che coll'esame ad immagine diritta, in taluni casi, la grandezza del fondo oculare visibile corrisponde appena a quello della pupilla ottica ed anche talora non lo si può scorgere per intero; e ciò sembra contrastare in modo singolare coi risultati delle considerazioni fin qui esposte. La verità è, che anche chi sta sulla porta spalancata di una camera ed avendo buoni occhi vuol veder dentro, non vedrà nulla se dentro la camera è buio: e così, se dall'area potenzialmente visibile del fondo oculare noi non illuminiamo che una parte, tutto il rimanente non sarà visto per difetto di luce. Ed infatti anche nel caso in cui l'area illuminata dalla retina sia assai piccola, si potrà facilmente convincersi della possibilità di avere un largo campo di osservazione, quale fu da noi calcolato, facendo eseguire allo specchio dei movimenti di inclinazione intorno ai diversi suoi diametri, mentre i due occhi restano immobili: si vedrà l'immagine della fiamma muoversi sulla retina del paziente ed essa non cesserà di esser vista che ad un diametro papillare, o più di lontananza dal bordo della papilla per ogni lato di essa; egli è perciò evidente, che se tutto questo spazio fosse contemporaneamente illuminato potrebbe anche essere abbracciato d'un solo sguardo.

La grandezza dell'area di illuminazione del fondo dell'occhio dipende essa medesima alla sua volta da parecchi fat-

(1) HELMHOLTZ — *Physiologie optique*, pag. 288.

tori. Ed anzitutto devesi tener conto della grandezza in superficie della sorgente luminosa (della fiamma adoperata), e della sua distanza dall'occhio. Poiché è certo, che quanto più la fiamma è larga ed estesa, e quanto più essa è vicina all'occhio del paziente, altrettanto sarà più grande l'immagine che se ne forma sulla retina. Gli altri fattori sono la natura dello specchio (piano, concavo o convesso), e sua distanza dalla fiamma e dall'occhio esaminato, la refrazione assile di quest'occhio.

Lo specchio più comunemente in uso nell'esame od immagine diretta è lo specchio piano, raccomandato sopra ogni altro da E. Jaeger (l. cit.). Se con questo specchio si esamina un occhio miope, avverrà quanto segue: Sia, p. es., la miopia di quest'occhio di 3 D, e la fiamma, larga 20 mm., sia posta a 283 mm. di distanza dallo specchio, e questo alla sua volta a 50 mm. dell'occhio esaminato. I raggi luminosi proiettati in quest'occhio avranno la direzione stessa che se provenissero dal punto remoto di esso, cioè da una distanza di 333 mm. (distanza totale della fiamma dall'occhio): perciò questi raggi formeranno sulla retina del paziente una immagine distinta della fiamma, e la sua grandezza si può calcolare facilmente dalla formola

$$i = \frac{0g''}{g'} \text{ cioè } i = \frac{20 \times 17}{333} = 1,003 \text{ mm.}$$

ossia il diametro trasverso dell'area illuminato sarà poco più che la metà del diametro della papilla, la quale potrà esser vista per intero solamente nel suo diametro verticale; perchè si sa che le nostre fiamme in generale sono assai più estese in lunghezza che in larghezza; e perciò, supposta la fiamma di una lunghezza di 36 mm., se si calcola colla stessa formola il diametro verticale della sua immagine, si avrà:

$$i = \frac{36 \times 17}{333} = 1,83,$$

cioè appena quanto basta per vedere l'intero diametro verticale della papilla. In ogni altro caso in cui la miopia sia tale che il suo punto remoto non corrisponda alla distanza della fiamma, si allargherà l'area illuminata, perchè invece

della immagine netta della fiamma si avranno sulla retina dei cerchi di diffusione: resterà però sempre vero il fatto di un fascio luminoso a raggi divergenti proiettato in un occhio adattato per raggi divergenti, di guisa che, tolti i rari casi di fortissima miopia, i cerchi di diffusione saranno sempre troppo piccoli in confronto alla grandezza del fondo oculare potenzialmente visibile ad immagine dritta.

Si esamini invece lo stesso occhio miope con uno specchio concavo a distanza focale corta (10 cm. circa), e tale che questa sia in ogni caso minore della distanza della fiamma dallo specchio; questo proietterà nell'occhio un fascio di raggi convergenti. Si avranno tosto due vantaggi: anzitutto lo specchio concavo che tenderebbe ad ingrandire l'immagine retinica della fiamma, ne ingrandirà pure i cerchi di diffusione; in secondo luogo, i raggi che cadono nell'occhio in esame avranno direzione contraria a quella dei raggi pei quali l'occhio medesimo è adattato, e si formeranno perciò sulla retina dei grandi cerchi di diffusione, tanto più grandi quanto più è forte la miopia, e quanto più convergono i raggi incidenti. In singoli casi, questo effetto potrà ancora essere accresciuto, collocando una lente convessa ed a larga apertura dinanzi alla fiamma, e facendo cadere il suo foco principale al di là di essa: la lente aumentando la grandezza dell'immagine della fiamma, e la convergenza dei raggi incidenti nell'occhio, ingrandisce pure i cerchi di diffusione. In tal modo riuscirà facile a ciascuno di rendersi conto col fatto della grandezza del fondo oculare che noi possiamo vedere ad immagine dritta, anche senza intervento dell'atropina, facendo l'esame di un occhio miope successivamente nei modi indicati, cioè collo specchio concavo a corto foco. Quest'ultimo, nell'esame dell'occhio miope, merita sempre la preferenza.

Una tale asserzione potrà parere a taluno in contraddizione aperta con quanto insegnava l'illustre professore E. Jaeger di Vienna, la cui autorità in oftalmoscopia certo non si saprebbe mettere in dubbio. Egli infatti non solo condannava gli specchi concavi nello esame ad immagine diretta, ma non usava neppure per conto proprio lo specchio piano amalgamato, sibbene una semplice lastra di vetro piano ed im-



perforato e senza amalgama; ed insegnava che ogni altro specchio, il quale proietti troppa luce nel fondo dell'occhio, non è adatto a far rilevare tutti i particolari di esso, nel modo istesso che mal si saprebbe giudicare i pregi di una pittura, se la si colloca di fronte ai raggi diretti del sole.

In realtà però si può far uso dello specchio concavo, onde ottenere dei vasti cerchi di diffusione, e fino ad un certo punto si può anche far uso di una lente convessa non molto forte aggiunta alla fiamma, senza per ciò rinunciare ai vantaggi di una scarsa illuminazione, quale era voluta da Jaeger. Nulla infatti impedisce di usare anche, come io feci, degli specchi concavi non amalgamati, i quali, oltre al proiettare poca luce nell'occhio presentano ancora il vantaggio di evitare le difficoltà che dipendono dalla grandezza del foro centrale negli altri specchi; cioè, il restringersi del campo di osservazione, se questo foro è troppo piccolo; e se è troppo grande, il formarsi di un'ombra incomoda nel centro dell'area illuminata.

La diminuzione dell'intensità luminosa si può ancora ottenere con altri mezzi semplicissimi; a tale scopo riesce bene uno schermo costituito da una o più lastre di vetro a faccie parallele e piane; questo schermo, oltrechè riparare il medico ed il paziente dalla maggior parte del calore radiante della fiamma, rifletterà anche una parte dei raggi luminosi, mentre quelli che lo attraversano conserveranno i loro rapporti reciproci di direzione. Lo schermo di vetro rifletterà e devierà una parte tanto maggiore dei raggi luminosi, quanto più esso sarà inclinato sulla direzione del loro decorso. In tal guisa, inclinando più o meno lo schermo, si potrà fino ad un certo punto regolare l'intensità d'illuminazione dal fondo dell'occhio pur mantenendo in esso dei vasti cerchi di diffusione. E se il vetro dello schermo è leggermente tinto in bleu, si avrà ancora il vantaggio di arrestare una certa quantità di raggi gialli, dei quali abbondano le nostre fiamme ordinarie a gaz od a petrolio, e si otterrà così una luce più conforme alla luce solare.

Per un occhio ipermetrope, invertendo ciò che per l'occhio miope fu detto, si intenderà come esso possa essere



opportunamente illuminato per mezzo di uno specchio piano, il quale mandi dei raggi divergenti nell'occhio, il quale è adattato pei raggi convergenti. La divergenza dei raggi incidenti nell'occhio potrebbe anche essere aumentata per mezzo di specchi convessi o di lenti concave, se non avessero l'inconveniente di impicciolire l'immagine della fiamma, il che annulla l'utilità dell'allargamento dei cerchi di diffusione. La esperienza mi ha dimostrato che nei casi di ipermetropia lieve, i quali sono di gran lunga i più frequenti, si può ancora ottenere una più ampia illuminazione dell'occhio per mezzo dello specchio concavo a corto foco, essendo così la convergenza dei raggi incidenti nell'occhio molto più forte di quella pei quali l'occhio stesso è adattato, ma poi ancora perchè lo specchio concavo ingrandisce l'immagine della fiamma, e perciò anche quella dei cerchi di diffusione che cadono sulla retina. *A fortiori* devesi ammettere per l'occhio emmetropro questo vantaggio dello specchio concavo. Egli è appunto in questi casi di emmetropia od ipermetropia leggiera, che per avere un'ampia illuminazione, la quale si estende alla massima parte della porzione visibile del fondo oculare, conviene far uso di una lente convessa, interposta tra la fiamma e lo specchio.

Il campo di osservazione nell'esame ad immagine dritta non è mai nettamente circoscritto, anche quando si abbia, per ipotesi, una illuminazione uniforme estesa al di là dei limiti della porzione visibile del fondo oculare. Questa circostanza già riconosciuta da Helmholtz fu da lui attribuita a questo fatto, che l'occhio osservatore non è adattato per la distanza a cui trovasi il piano irideo ed il margine pupillare dell'occhio esaminato. Ciò peraltro non mi sembrerebbe dare una spiegazione sufficiente del fatto, qualora si potesse ammettere che tutti i punti del campo di osservazione inviino nell'occhio osservatore la stessa quantità di raggi luminosi. Dalla nostra fig. 3<sup>a</sup> all'incontro non è difficile il capire come i diversi punti del campo esaminato, anche a parità di luce incidente, rimandino nell'occhio osservatore una quantità di raggi luminosi, tanto più scarsa quanto più si va dal centro verso la periferia di questo campo, e ciò

spiega perché la periferia del campo di osservazione sembri svanire quasi in una penombra.

Finalmente gioverà ancora notare che la grandezza della pupilla dell'occhio esaminato, e la miotriasi che di essa si suol provocare per mezzo della atropina, avvantaggiano l'esame sotto diversi rapporti, non escluso quello dell'illuminazione. Anzitutto, anche supponendo che l'area d'illuminazione resti eguale a quella che si può avere con una pupilla ristretta, le diverse parti della retina sono più facilmente reperibili, e diventano inoltre accessibili all'esame le parti più equatoriali di essa, che a pupilla ristretta non si possono vedere. In secondo luogo ingrandisce, come si è detto, il diametro del campo di osservazione, ed anche se l'area di illuminazione rimanesse piccola l'esaminatore può esplorare tutto il campo di osservazione, inclinando successivamente lo specchio ed illuminando successivamente le diverse parti dello stesso campo. Da ultimo l'area di illuminazione aumenta essa medesima in proporzione colla grandezza della pupilla, sempreché non si formi sulla retina una immagine netta della fiamma, ma dei cerchi di diffusione. Quando infatti i raggi incidenti vanno a formare il loro foco sulla retina, l'immagine della fiamma ha una data grandezza indipendente da quella della pupilla, la quale influisce solamente (in ragione diretta) sulla quantità dei raggi luminosi che concorrono a formare questa immagine. Ma se il foco loro si fa innanzi o dietro la retina, i cerchi di diffusione che cadono su quest'ultima, hanno una grandezza direttamente proporzionale *alla distanza tra la retina ed il loro foco ed al diametro della pupilla*, la qual cosa è così chiara che credo non abbisogni di dimostrazione. Ad aumentare i cerchi di diffusione può ancora concorrere la differenza di refrazione tra le parti centrali e le parti periferiche del cristallino. — La pupilla del paziente ha dunque una importanza molto maggiore che non quella dell'occhio esaminatore e fu questa forse la causa per la quale di essa solamente finora si tenne conto.

**Perimetria.** — (*Recueil d'ophtalmologie*).

Quale sia il valore della misura perimetrica della sensibilità retinica (perioptometria), in ispecie nelle diverse forme di ambliopia centrale, nel glaucoma, nei distacchi retinici, inutile è dirlo.

Ma per riuscire a risultati raffrontabili sarebbe necessario riuscire a stabilire una numerazione, un grafismo comune, che permetta comprendere l'enunciato d'un campo periferico a colpo d'occhio.

Il Gillet de Grandmont propone di stabilire:

1° Che si parta sempre dall'esterno, nel designar i gradi perimetrici, verso l'alto e naturalmente poi verso l'interno ed il basso;

2° Che si determini così ciascun grado perimetrico, e così si esprima per decimi. . . si avrà così una cifra di 4, anco se sarà richiesta di otto numeri, che esprimeranno abbastanza esattamente il grafico perimetrico.

Esempio: s'abbia all'esterno trovato 90° — in alto 60° — all'interno 60° — in basso 70°; il perimetrico sarà rappresentabile dal numero 9667. Se si richiedono otto misure, e s'abbia all'esterno 90°, tra l'esterno e l'alto 70°, in alto 60°, tra l'alto e l'interno 60°, all'interno 60°, tra l'interno ed il basso 60°, in basso 70° e tra il basso e l'interno 80°, il perimetro sarà rappresentato dal numero 97666678. B.

**Sulla influenza dei bagni generali e dei piediluvi caldi sulla circolazione sanguigna negli occhi e la pressione intraoculare.** — I. KATZAUROW. — (*Wratsch.* N. 1 e 2, e *St. Petersb. med. Wochensc.* 1884, N. 21).

L'autore ha fatto diversi esperimenti (15) per stabilire quale influenza i bagni (a 32°, della durata di 15 minuti) esercitano sugli occhi. Dopo che le persone soggette allo sperimento erano state circa 10 minuti nel bagno, le papille diventarono manifestamente più pallide (fuorchè in quattro casi) e si uguagliò la differenza di calibro delle arterie e delle vene del fondo oculare, probabilmente si dilatarono le vene e si contrassero



le arterie. La pressione intraoculare 13 volte abbassò notevolmente, quattro volte dopo cinque minuti, negli altri casi dopo 10-15 minuti. Da qui l'autore conclude che i bagni generali diminuiscono la quantità del sangue nel segmento posteriore dell'occhio e questo deriva dalla diminuita attività del cuore per l'azione del bagno. Però 8-10 minuti dopo il bagno successe 12 volte un manifesto aumento della pressione intraoculare e le papille diventarono più rosse che al principio del bagno. Inoltre l'autore fece fare uno o due bagni in due casi di glaucoma e in un caso di congestione papillare; in un caso di glaucoma non cambiò punto la pressione intraoculare, nella congestione papillare non variò l'acutezza visiva. L'autore viene nella conclusione che i bagni generali non sono da usarsi come derivativi nelle affezioni oculari.

I piediluvi furono molto raccomandati come derivativi nelle malattie degli occhi. L'autore fece anche con questi degli esperimenti in 15 persone (piediluvi a 35° della durata di 15 minuti). Dai risultati dell'esame ottalmoscopico l'autore trasse la conclusione che in nessun caso si verificò alcuna azione derivativa, non si poté dimostrare né l'impallidire della papilla, né il restringimento delle arterie, né la diminuzione della pressione intraoculare. Al contrario nel maggior numero dei casi fu potuto accertare l'aumentato afflusso del sangue negli occhi, che in molti casi durò fino a 20 minuti dopo cessato il bagno. Quindi l'autore stabilisce la massima che la iperemia arteriosa del segmento posteriore degli occhi costituisce una controindicazione all'uso dei piediluvi caldi.

### **Dischi ottometrici in uso nei reggimenti francesi.**

Non sono a vero dire che una semplificazione delle cassette di lenti di saggio; un'applicazione meccanica del metodo Donders.

Un grande disco, di 20 centimetri di diametro, metallico annerito girevole verticalmente su di adatto perno, porta alla periferia 16 lenti (+ 1; 1,50; 2; 2,50; 3; 4; 5; 6; — 1; 2; 2,25; 2,50; 3; 3,50; 4; 4,50) oltre due aperture, all'estremità d'un diametro, libero e segnate zero. Al perno è adattato un bi-



lanciere a due braccia, pur girevole, che porta all'estremità due lenti (+ 7d, — 8d) che possono così essere raffrontate a ciascuna delle lenti del disco ed alle aperture libere.

Inutile è descrivere il metodismo del suo uso, giacchè è sì semplice da comprendersi a prima vista.

L'obbiettivo è la scala caratteri collocata a 5<sup>a</sup>. Si possono ottenere ben 42 combinazioni (da 0 a + 20 ed a — 21).

### Ottometro ed astigmometro binoculare Gazepy.

Avrebbe pure il vantaggio di sostituire le cassette di lenti per diottrie e mezze diottrie.

Un disco colle lenti sferiche disposte alla periferia ( $D^{\circ} \frac{1}{2} - 1$  e  $\frac{1}{2} - 2 - 2 \frac{1}{2} - 3 - 3 \frac{1}{2} - 4 - 4 \frac{1}{2}$ , ed un foro libero); un disco più piccolo applicabile al primo con tre lenti convesse (+ 5 + 10 + 15) e quattro concave (— 5, — 10, — 15, — 20) oltre al foro libero. Un terzo disco è per vetri cilindrici convessi e concavi (0,5 — 1 e 1,5 — 2 — 2,5 — 3 — 4 — 5 — 6) può all'uopo sostituirsi ai primi. Un diaframma con vetro rosso.

Insomma è un completamento del sistema ottometrico adottato pei corpi dell'esercito francese ed adattato per l'esame coi due occhi.

B.

---

## RIVISTA DI TERAPEUTICA

---

**Sull'azione del Jequirity secondo gli esperimenti del prof.**

**Cormil e Berlioz.** — D. CHS. WILLY. — *Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte*, N. 1, 1885).

Gli sperimentatori per mezzo di agenti chimici e meccanici irritanti tentano di provocare una irritazione cutanea ed allo scopo di studiare l'andamento di una infiammazione virulenta di pelle cagionata artificialmente ricorrono al bacillo del jequirity: l'iniezione di alcune gocce fino a 1½ centimetro del

noto infuso di iequirity nel connettivo sottocutaneo del piede di un coniglio o di un porcellino d'india provoca in 15-20 ore un'inflammatione estesa ed intensa che in forma di edema infiammatoria si estende a tutto il membro ed alle parti prossime del corpo. Il liquido che scola da una incisione praticata sulla pelle edematosa e già divenuta insensibile, contiene sempre una grande quantità di batteri mobili (bacillo del iequirity) che si trovano in tutte le parti edematose della pelle e sino nei muscoli.

Dopo 24 ore cessa la vita dei batteri, i bacilli degenerano, muoiono, o sono eliminati; cosicchè dopo 3 a 5 giorni nei tessuti più non se ne rinvencono mentre l'inflammatione cutanea continua ed ha per esito uno o più ascessi caseosi, seppure l'animale, come il più delle volte, non soccombe ai sintomi septicemici. L'eliminazione dei bacilli avviene o per la pelle per l'accresciuta corrente periferica; parte per trasudamento siero-gelatinoso, parte per i follicoli piliferi con caduta dei capelli ed esteso distacco epidermico; o per i reni e l'intestino se per assorbimento i detti bacilli penetrano nei vasi linfatici e sanguigni. Gli sperimentatori hanno trovato i bacilli in gran quantità nel secreto cutaneo, nei reni, nella vescica, nell'urina, nelle glandole della mucosa e nel contenuto intestinale.

Gli sperimentatori riferiscono che un porcellino d'India sottoposto a ripetute iniezioni manifestò una certa immunità negli esperimenti successivi e tranne qualche reazione locale non soffrì di diffusione di processo o di sintomi infettivi. Cornil però in un caso d'esito mortale non trovò nessuna moltiplicazione bacillare: e per farsi una ragione dell'esito ritenne che nell'organismo sotto l'influenza dell'iniezione batterica si fosse formato un veleno, un modo di diastasi nell'organismo, sebbene tale sostanza non fosse stata scoperta.

Per controllo fu eseguita in un cane (peccato che non si sia scelto per l'esperimento un coniglio o un porcellino d'India) un'iniezione sottocutanea d'infuso di fava comune nel quale, come è noto, si sviluppano batteri simili al bacillo del iequirity; ne seguì un induramento nel posto dell'iniezione che perdurò per alcune settimane ma senza ascessi e senza in-

fezione generale, rendendosi con ciò evidente la non virulenza di questi batteri.

Cornil ricercò l'azione del iequirity in macerazione per iniezione sottocutanea nell'uomo in un caso d'affezione cronica della pelle di natura infettiva, ma per l'immensa e potente reazione che ne seguì dovette sospendere le ulteriori ricerche. Sulle piaghe cutanee granulanti l'applicazione del iequirity provoca sintomi uguali a quelli prodotti sulle mucose e specialmente sulla congiuntiva, senza infezione generale. Negli strati più superficiali delle pseudo membrane di una congiuntiva trattata col iequirity gli sperimentatori hanno trovato regolarmente i bacilli, ma negli strati formatisi tardivamente; e negli strati tardivi dopo l'eliminazione dei primi prodotti d'infiammazione non si trovano batteri nelle secrezioni.

Sul valore pratico dell'applicazione del iequirity nel tracoma esistono numerose e recenti pubblicazioni dei seguenti autori A. Benson, A. Vossins, A. Dehenne, Adler, v. Hippel, I. Jakobson, Galezowski e Parisotti, I. A. Andrew, L. de Wecker, I. I. Chisolm, D. Webster, H. Derby, H. Knapp, C. I. Hipp, E. Gruening, H. Armaignac, Nys. Smith, L. Howe, Hoty, Del Toro, Penna. Le contraddizioni sopra questo punto sono grandi; è certo che alcuni osservatori senza pecca di partigianismo hanno ottenuto nelle varie forme e stadi del tracoma dei brillanti risultati; ma è del pari accertato che il mezzo non è così innocuo, per lo meno nella forma di macerato, nè così atto ad essere dosato come dapprima si credeva, poichè l'effetto dipende più dalla freschezza del seme, dallo stadio nel quale viene impiegato ecc. che dalla proporzione percentuale dei grani in macerazione. Ed in seguito al suo uso sono state osservate dacriocistiti, gangrena delle palpebre, periostiti delle ossa ungueali e nasali, conseguenti glaucomi, iriti, infezioni generali minacciose partecipazioni della cornea dalla semplice esfoliazione fino all'estesa ulcerazione, ed una volta completa suppurazione di questa membrana con conseguente panoftalmite. È da notare però che gli avversari del iequirity non si sono attenuti esattamente alle prescrizioni del Wecker, mentre d'altra parte molti osservatori in lunga serie di ricerche non hanno rilevato ac-



cidenti disgraziati, di più alcuni scritti degli avversari sono condotti in un tuono così poco oggettivo che il loro valore cade interamente di fronte ai risultati positivi degli altri.

Una rigorosa indicazione ed una grande sicurezza nell'uso di questo preparato sono ancora dei desiderati; però la sua posizione come mezzo curativo dev'essere considerata simile a quella del pus blenorragico, sebbene meno pericolosa e più capace di una certa dosatura di questo.

In base all'esperienza che la pressione intraoculare si abbassa enormemente durante l'oftalmia iequiritica, Prouff ha impiegato il macerato di iequirity in un caso d'inflamazione cronica glaucomatosa unilaterale. Si ebbe l'abbassamento della tensione intraoculare durante l'inflamazione specifica, ma i sintomi di pressione ritornarono in campo appena cessati i sintomi infiammatori.

Tangemann in alcuni casi di otite media fungosa, dopo alcuni giorni di forte inflamazione con secrezione mucopurulenta ha ottenuto la completa guarigione delle fungosità e della suppurazione.

Questi nella congiuntiva iequiritica non vede che un'azione di batteri, e dice come Sattler, di avere ottenuto l'oftalmia colla cultura dei germi sino alla 40ª generazione, e che i bacilli sviluppati dalla macerazione dei piselli e delle fave, simili in apparenza a quelli del iequirity, sono capaci di produrre analoghi effetti.

Per ricerche di altri sperimentatori è affermato che il principio efficace consiste in una sostanza, solubile nell'acqua e nella glicerina, manifestamente velenosa, che perde la sua virulenza alla temperatura di 63-70, indicata col nome di *iequiritina*, che Warden e Waddell dicono provenire da una materia proteica contenuta tanto nel seme che negli steli e radici dell'*abrus precatorius* e che indicano col nome di *abrina*. Per le ricerche dei predetti autori è accertato che i sintomi della congiuntivite come l'avvelenamento iequiritico possono essere prodotti da soluzioni prive di batteri, ma non è provato che i bacilli nella soluzione e nella macerazione iequiritica non diventino virulenti e non producano gli stessi effetti.



La iequiritina è una sostanza amorfa, granulosa, grigia, alla dose di 1/1000 di milligrammo nei conigli e di g. 0,0005 nell'uomo produce la congiuntivite che iniettata in soluzione acquosa sotto la pelle di un coniglio alle dose di g. 0,0005, a 0,001, in 24 ore provoca la morte dell'animale con sintomi di septicemia mentre per uso interno si sopportano dosi più elevate.

Sattler in una pubblicazione posteriore ammette l'esistenza della iequiritina e la sua proprietà di provocare l'infiammazione anche senza la presenza dei bacilli; però ritiene per fermo che il bacillo reso virulento dalle culture, e portato sulla congiuntiva dei conigli vi produca l'oftalmia iequiritica caratteristica alla cui cessazione seguono lievi mutamenti della mucosa che la rendono immune contro una nuova applicazione di cultura o macerazione iequiritica. Cornile Ranvier hanno constatato l'immunità generale dopo un'infezione generale.

Sattler dice inoltre che a lui non è mai riuscito come a Tangeman di produrre la menoma alterazione sulla congiuntiva colla macerazione dei piselli. Ritiene pure che nei conigli, molto adatti per l'inoculazione, il secreto recente muco-purulento proveniente dall'edema palpebrale e congiuntivale essere in grado di comunicare una lieve infezione ad una congiuntiva sana, ma non già la secrezione tardiva.

La conclusione data da Sattler chiarisce stupendamente la situazione della quistione attuale. — Mi sembra importante, egli dice, riconoscere in primo luogo che l'oftalmia iequiritica debba la sua origine ad un fermento preformato nel semé o formatosi nella macerazione acquosa ed in secondo luogo di prestare attenzione alla meravigliosa condotta delle culture di un determinato modo di bacillo derivato dalle efficaci macerazioni di iequirity. In questo riguardo mi siano concesse poche parole. Dalla circostanza che il bacillo, senza soffrire alcun mutamento nel suo processo morfologico, si mostra poco o niente attivo quando deriva da coltivazione d'infuso di piselli, da una macerazione iequiritica debole o inefficace, o riscaldata ad 80 per mezz'ora, e che al contrario produce una congiuntivite di un grado più o meno elevato

se ripete la sua origine da una efficace macerazione di iequirity la quale aggiunta a quella resa inefficace dal riscaldamento è atta a ridarle in breve tempo un pronunziato grado di attività, e mescolata alla linfa o al sangue di una rana mantiene nelle culture e nei reiterati allevamenti per una serie di generazioni la sua proprietà morbigena; da questa condotta insomma io credo essere autorizzato a dichiarare questo bacillo patogeno nello stretto senso come quello del carbonchio e del tubercolo, come i micrococchi della risipola e della piemia.

Dobbiamo del pari ammettere ch'esso ricetti una materia velenosa fermentescibile atta a mantenere per numerose generazioni successive la proprietà d'innesto, o in grado di svilupparla dalle sostanze albuminoidi del macerato, e propagarla ulteriormente.

**L'apomorfina adoperata per via ipodermica come vomitivo.** — STUTZ. — (*Correspondenz Blatt für Schweizer Aerzte*, N. 2, 15 gennaio 1885).

Nella cura delle malattie acute delle vie respiratorie, ed in ispecie nei bambini il medico spesso è costretto a provocare il vomito.

I soliti vomitivi come il tartaro stibiato, l'ipecacuana ed il solfato di rame i quali agiscono irritando la mucosa dello stomaco spesso producono forti diarree, non sempre sono di prontissima azione, e la loro somministrazione riesce talvolta penosa.

Per tali vedute l'autore è partigiano dell'apomorfina di facile applicazione e dosamento ed esente di tutti gl'inconvenienti che si attribuiscono ai rimedi succitati.

La dose ch'egli raccomanda è quella del dott. Leyden di Strasburgo, comunicata all'autore dall'antico assistente di quella clinica dott. Kabow:

Idroclorato d'apomorfina centigrammi 10;

Acqua distillata grammi 10 — per iniezione ipodermica.

Negli adulti, s'inietta un mezzo o un intero schizzetto di questa soluzione corrispondente ad un mezzo o ad un cen-

tigrammo di sale: nei fanciulli basta al massimo un quarto di schizzetto.

Il vomito avviene rapidamente e sicuramente.

L'autore ha impiegato questo mezzo in alcuni casi di difterite complicati a croup, e in 10 casi di croup primario, perdendo di questi soltanto un bambino di tre mesi. Incoraggiato da questi risultati l'ha adoperato in tutti i casi di difficoltà di respiro per impedimenti nelle vie aeree, e specialmente nelle bronchiti medie e capillari. Egli è persuaso che l'apomorfina in questi casi oltre all'azione emetica ne eserciti un'altra risolutiva sul processo flogistico.

In un caso d'avvelenamento d'arsenico una pronta iniezione ipodermica d'apomorfina indusse immediatamente il vomito e l'individuo (un ragazzo) in cinque minuti fu salvo.

In un caso di faringite estesa con assoluto impedimento alla deglutizione, si ebbero con una iniezione di questo preparato violenti conati di vomito che provocarono la rottura di un ascesso e l'avviamento a rapida guarigione.

L'autore dice di non avere sufficiente esperienza sull'uso interno dell'apomorfina come espettorante; dai pochi casi in cui l'ha adoperato (catarri polmonali doppi) gli sembra di averne rilevato un abbreviamento del processo.

Gli pare un rimedio destinato a prendere un posto onorifico tra le sostanze medicamentose efficaci.

**L'adonidina.** — (*Rivista de Medicina y cirugía prácticas*, 1885, N. 206).

Da due anni circa il dott. Espina va sperimentando nelle malattie cardiache l'adonidina, glucoside estratto dall'*adonis vernalis* L., ranunculacea del sottordine delle anemonee.

L'azione fisiologica dell'adonidina sarebbe caratterizzata dalla proprietà di aumentare la tensione arteriosa, di rendere regolari i battiti cardiaci e di ravvivare, per quanto gravemente impedito, il funzionamento delle glandule renali; però, accumulandosi nell'organismo, deprime la circolazione e quindi è necessario di sospenderne l'uso ogni quattro o cinque giorni.

Conformemente a quanto il predetto dott. A. Espina espose alla sezione di medicina dell'accademia medico-chirurgica spagnola, in un infermo gravissimo per degenerazione grassa del cuore, che nelle 24 ore emetteva non più di 300 grammi di urina, questa dopo due giorni di somministrazione dell'adonidina, crebbe a gr. 800 per giorno, poscia a gr. 1500 giornalieri dopo cinque giorni di cura, ed a gr. 1900 dopo nove giorni; si mantenne quindi su di una media di 1200 gr. per giorno fino alla morte dell'infermo.

In un secondo caso, meno grave del precedente, di un infermo per lesione mitrale nel periodo d'emiasistolia; sotto l'influenza dell'adonidina, la quantità dell'urina giornalmente emessa, dapprima molto scarsa, aumentò in pochi giorni di cura a 1500 ed a 1800 gr.; diminuiva sospendendo la somministrazione del medicamento, per riaumentare sotto la sua influenza.

L'adonidina può somministrarsi alla dose di milligrammi 5 a 7 per giorno, e gradatamente aumentarsi fino a 25 o 30 milligrammi.

**Cura della febbre tifoidea coi preparati mercuriali. —**

D. KALB. — (*Gazette médicale de Paris*, 28 marzo 1885, N. 13).

Fra i numerosi rimedi ai quali si è ricorso per curare la febbre tifoidea merita di venir accennato per la sua novità quello del dott. Kalb di Berlino. L'A. prescrive 6 grammi di unguento mercuriale (4 nei bambini) che egli divide in 6 carte uguali. Nel 1° giorno coll'unguento contenuto in una carta friziona il malato sul ventre per una mezz'ora; nel 2° giorno con altra dose d'unguento friziona la faccia interna di una coscia; nel 3° giorno con altra dose ripete la frizione sull'altra coscia. Poscia incomincia una nuova serie di tre frizioni fatte successivamente sul ventre e su ciascuna delle due coscie con l'intervallo di 24 ore fra un'operazione e l'altra. Nell'interno prescrive una mistura di calomelano e d'oppio nella proporzione seguente:

P. Calomelano grammi.	. . . . . 2
Estratto doppio centigr.	. . . . . 2 — 25



Dividasi in 4 carte uguali — da prendere una ogni 5, o, 6 ore nell'ostia.

Il calomelano per la sua trasformazione in sublimato nelle vie digestive, concorre, secondo l'A. all'azione antizimotica del mercurio introdotto per la via endermica.

Fin da primi giorni di questa cura agli ammalati vengono somministrati gli alcoolici.

Sotto l'influenza di questa medicazione, che l'A. ha sperimentato in più di cento casi di febbre tifoidea, questa malattia decorre ordinariamente nel seguente modo. Nel 2° giorno la temperatura interna del malato si abbassa di 1½ grado ed anche più; il giorno seguente essa risale al grado primitivo, e vi si mantiene senza sorpassarlo nello spazio di una settimana all'incirca. L'ottavo giorno (2° giorno dopo l'ultima frizione) la temperatura discende fino al livello normale e vi si mantiene, salvo qualche minima oscillazione. Lo stato generale fino alla defervescenza della febbre si comporta come nei casi di cura operata coi metodi ordinari. Caduta la febbre gli ammalati entrano in convalescenza, ciò non di meno la milza resta tumefatta per 10 o 15 giorni. Durante questo periodo apirettico bisogna sorvegliare con grande cura la dietetica dell'infermo per evitare una facile recidiva.

L'A. però confessa che con questo speciale trattamento le recidive sono più frequenti che cogli altri metodi di cura. In complesso appare che l'effetto speciale di quel trattamento sia semplicemente quello di abbassare la temperatura, effetto d'altronde abbastanza importante conoscendosi che in gran numero di casi la morte avviene appunto per paralisi cardiaca causata da esagerata temperatura interna.

**Del jodoformio in chirurgia.** — Dott. MOSETIG. — (*La semaine médicale.* — gennaio 1885, N. 1).

Mosetig di Vienna, che è stato il primo a preconizzare nel 1881 l'uso del jodoformio come antisettico, ha impiegato questa sostanza in più di 11,000 casi e non ha mai osservato un solo caso di avvelenamento, come avvenne ad altri chirurghi. Questi brillanti risultati vanno attribuiti all'uso esclusivo del jodo-

formio come antisettico, alla quantità minima di rimedio adoperata, alla purezza del medicamento usato ed alla rarità della medicatura in ciascun caso.

Nella pratica di Mosetig si lava dapprima la piaga o la ferita coll'acqua pura ed in seguito si applica il jodoformio sotto le forme seguenti:

1° In polvere fina, formandone un sottilissimo strato.

2° In forma di lapis, preparato colla gelatina o colla gomma oppure col burro di cacao. Questi lapis si introducono nella soluzione di continuo (tragitti fistolosi ecc.).

3° Incorporato alla garza la quale contiene dal 30 al 50 per 100 di iodoformio. Questa preparazione serve nelle lesioni della bocca, del retto ecc. per tenere i margini della lesione scostati o per ricoprirli.

4° In emulsione contenente da 10 a 50 0/0 di iodoformio. L'emulsione è fatta con glicerina ed acqua a parti uguali e gomma adragante nel rapporto di 0,25%. Questa emulsione si usa nelle lesioni profonde ed anfrattuose allo scopo di ripartire uniformemente il iodoformio. Nel trattamento delle fratture complicate, nelle ferite articolari e negli ascessi freddi, l'A. ha ottenuto i migliori risultati.

5° In soluzione secondo la formola seguente.

p. Iodoformio . . . . .	gr. uno
Benzina . . . . .	" nove
Vaselina . . . . .	" undici

Olio di Gaultheria (per aromatizzare) gocce due, la quale viene impiegata con successo in iniezioni sottocutanee, nei gozzi parenchimatosi e nei tumori ganglionari non invasi dal processo di caseificazione.

Mosetig impiega pure il iodoformio nelle scottature. Egli applica sulla parte scottata un doppio strato di garza iodoformiata bagnato in un miscuglio composto di una parte di glicerina e di tre parti d'acqua, poscia ricopre il tutto con parecchi strati d'ovatta e di una foglia sottile di guttaperka. Poco tempo dopo cessano i dolori e la piaga cicatrizza rapidamente.

## RIVISTA DI TOSSICOLOGIA E MEDICINA LEGALE

---

**Delle malattie provocate da veleni chimici che si osservano nelle materie organiche** — Art. 12836. — (*Journal de Médecine et Chirurgie pratiques*, — febbraio 1885).

M. Netter ha consacrato a questo soggetto agli archivi di medicina uno studio molto importante. Senza contestare la importanza della teoria dei germi, ed attribuendo in tutto ai batterii una parte incontrastabile negli effetti delle materie putride, M. Netter ammette che i veleni chimici hanno una importanza considerevolissima negli accidenti d'infezione; importanza che attualmente si ha tendenza a trascurare per la grande preponderanza delle teorie dei microbi.

Questi veleni chimici formandosi anche nelle materie organiche in decomposizione, costituiscono le ptomaine, che hanno un'azione estremamente energica sopra gli animali. Nell'uomo esse possono essere introdotte per diverse vie. È molto verosimile per esempio che nelle punture anatomiche seguite rapidissimamente da morte senza che nello stesso tempo si riscontrino delle lesioni infiammatorie locali, siano questi veleni che agiscono, con esclusione più o meno completa dei microrganismi.

L'ingestione di taluni alimenti alterati che in poche ore danno luogo alla morte o ad accidenti gravi, producono molto soventi questa forma di avvelenamento per le ptomaine. Questo accade sovra tutto in Allemagna nell'avvelenamento consecutivo all'ingestione di salsiccie alterate, chiamato anche col nome di botulismo o allantiasi. Si è osservato anche un simile avvelenamento dovuto a questi alcaloidi della putrefazione, in seguito all'ingestione di carne di oche ripiene, di pesci salati o di formaggi guasti. In quest'ultimo caso gli accidenti sono raramente mortali; hanno principio durante

le tre prime ore, e la sintomatologia è quella della gastro-enterite acuta. La guarigione è quasi sempre completa dopo otto o dieci giorni.

La parte più importante dello scritto di M. Netter è quella che si riferisce allo studio degli alcaloidi che non vengono dal di fuori, ma che si formano nel tubo intestinale. M. Netter dimostra adunque; che una parte dei materiali azotati contenuti nell'intestino sottostà alle identiche condizioni della loro decomposizione al di fuori dell'organismo, e che i prodotti della fermentazione si trovano negli escrementi; che almeno una parte di questi prodotti passano nel sangue; che essi sono eliminati ulteriormente dai reni e che la loro dose nell'urina può somministrare degli utili indizi sopra lo stato della putrefazione intestinale; che tutti i prodotti che sono entrati nel sangue, non arrivano fino ai reni, e che taluni organi sono normalmente incaricati di distruggere i più nocivi; finalmente che in certe circostanze i prodotti nocivi della fermentazione intestinale sono formati o assorbiti in troppo grande quantità, e distrutti od eliminati in quantità insufficiente, e possono dar luogo a disturbi più o meno gravi della salute.

Relativamente al primo punto, M. Netter passa in rivista tutti i lavori che hanno stabilito in modo ben certo l'esistenza degli alcaloidi tossici nel canale intestinale. Egli dimostra l'esistenza di queste sostanze nel sangue, e fa vedere inoltre che il fegato distrugge certamente una parte dei veleni putridi assorbiti nell'intestino, e rende anche il compito dei reni più agevole. Quest'azione d'altronde è più facile ad essere compresa richiamando alla memoria che il fegato arresta nel passaggio i veleni minerali, e che si comporta egualmente cogli alcaloidi vegetali, quali la nicotina, la stricnina e la morfina; l'esperienza ha dimostrato che nei capillari del fegato non solo ha luogo la ritenzione dei veleni, ma che questi vi sono pure distrutti.

Quanto all'influenza patogenica dei veleni putridi intestinali che pare dimostrata, essa si manifesta sotto diverse forme. Nei casi in cui il fegato e i reni funzionano insufficientemente, l'accumulo delle ptomaine intestinali produce



degli accidenti uremici, che sarebbe più giusto chiamare stercoremici.

Si è altresì in diritto di attribuire una grande importanza alla setticemia intestinale, nei casi di occlusione, come l'ha dimostrato M. Humbert. L'influenza dei veleni intestinali avrebbe la stessa importanza nella costipazione, e M. Bouchard attribuisce loro un certo numero di sintomi considerati come riflessi o simpatici. Pare anche che si abbia ragione di attribuire all'avvelenamento putrido intestinale un grande numero di casi di colera nostras e del colera infantile. Finalmente nella dilatazione del ventricolo, l'influenza della putrefazione è molto importante, e M. Bouchard assegna agli alcaloidi formati in questo caso, una parte capitale nella patogenia delle numerose complicazioni ch'egli osserva in questa malattia.

**Sintoma patognomonico dell'avvelenamento saturnino**

**recente.** — Art. 12829. — *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, febbraio 1885.

M. du Moulin descrive negli *Annales de la Société de médecine de Gand*, un fenomeno che se si producesse costantemente, avrebbe una grande importanza dal punto di vista del diagnostico dell'avvelenamento saturnino. Applicando sopra l'epidermide di un avvelenato da piombo uno dei reattivi, di cui si era servito nella ricerca del rame che egli studiava, vide annerirsi completamente la superficie della pelle. Egli si serviva d'una soluzione di monosolfuro di sodio nell'acqua distillata. La reazione fu talmente sensibile che egli servendosi di una bacchetta intinta in questo solfuro, potè scrivere sopra la pelle di tutti gli avvelenati sottoposti ad esame.

Questo fenomeno poteva avere varie interpretazioni. Era esso prodotto dal piombo depositato sotto forma di polvere, o meglio il metallo stesso era stato trasportato alla pelle per mezzo delle secrezioni cutanee? Il fatto che il deposito venne scoperto dappertutto, anche sulle parti le meglio e sempre coperte, fece immediatamente eliminare l'idea che fosse la

polvere, e ben presto si acquistò la certezza che era realmente la secrezione cutanea che lo aveva depositato.

Mediante una lavatura appropriata, M. du Moulin tolse completamente il piombo, ed in modo che la pelle non reagisse più affatto, coll'uso del solfuro; orbene, a capo di pochi giorni, la reazione ricomparve, ed accentuandosi ognora di più finì per ridiventare manifesta presso a poco come al principio. Il metallo perciò era certamente il risultato di una escrezione. Inoltre, anche dopo tolta l'epidermide con un vescicante, dopo otto giorni l'epidermide di nuova formazione si anneriva coll'uso del solfuro alcalino.

Questo fenomeno, che appariva sovente prima della colorazione *bleu* delle gengive (*fu provocato in individui che non presentavano ancora apparenza di questa colorazione*), l'accompagna sempre ed è più caratteristico e più dimostrativo di quest'ultimo; esso può essere considerato un carattere patognomiconico dell'avvelenamento saturnino recente.

Sopra quattordici avvelenati sottoposti ad esame, fu osservato costantemente; in uno solo, un paralitico, che non aveva maneggiato del piombo da un anno, fu potuto scoprire solamente nella pelle dei ginocchi; questo prova che per l'innanzi era esistito come presso tutti gli altri, ma che era scomparso coll'epidermide.

Il reattivo di cui si è servito M. du Moulin è una soluzione di monosolfuro di sodio nella proporzione del cinque per cento di acqua distillata; il solfidrato d'ammoniaca produce il medesimo effetto.

Una semplice lavatura coll'acqua calda o fredda non toglie alla pelle la proprietà di reagire; è necessaria per questo un'abluzione col tartrato ammonico, sostanza che porta via tutto il piombo contenuto nell'epidermide.

---

# RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

**La statura, il perimetro toracico, il peso del corpo nell'esercito Belga.** — Dott. TITECA — (sunto). — (*Archives Médicales Belges*).

Le condizioni richieste negli iscritti nella fanteria; rapporto alla statura, al perimetro toracico ed al peso del corpo, sono:

Statura minima = 1<sup>m</sup>,55.

Perimetro toracico = 10<sup>cm</sup>, in più della metà della statura negli uomini di statura superiore ad 1<sup>m</sup>,65.

20<sup>cm</sup>, al minimo in più della metà negli uomini di statura inferiore ad 1<sup>m</sup>,65.

Il peso può essere anche di 7 chilogrammi inferiore di quello che indicherebbero i decimali della statura, negli uomini che non raggiungono 1<sup>m</sup>,65 (può cioè essere di 48 kg. negli individui di 1<sup>m</sup>,55 — di 53 kg. negli individui di 1<sup>m</sup>,60 — di 57 negli individui di 1<sup>m</sup>,65) può essere anche di 8 kg. inferiore dei decimali della statura negli uomini che misurano più di 1<sup>m</sup>,65 (può quindi essere di 38 kg. negli individui di 1<sup>m</sup>,66 — di 62 negli individui di 1<sup>m</sup>,70 — di 72 negli individui di 1<sup>m</sup>,80).

Ora la statura media del regno, che era 1<sup>m</sup>,65 nel 79-80-81, è salita a 1<sup>m</sup>,66 nel 82-83-84.

Il perimetro toracico medio, che superava nel 1879-80-81 la mezza statura di cm. 1,5, nel 1881 fu perfettamente identica ad essa mezza statura, nel 1883-84 la superò di 1 cm. (1).

Il peso (in riscontro ai decimali della statura) fu in media eccedente sempre e negli anni 79-80-81-82-83-84, l'eccesso fu rispettivamente di kg. 7-6,9-7,1-6,6-6,7-6,6.

(1) Nel Belgio il nastro metrico applicasi sotto l'angolo inferiore della scapola.

In Austria (dal 1867) è dichiarato inabile l'individuo il cui perimetro toracico non eccede 79 cm. Il perimetro poi deve in ogni caso eccedere almeno cm. 2,5 la semi-statura.

In Prussia s'hanno (dal 1855) in Russia dal (1870) identiche prescrizioni.

La Francia (3 aprile 1873) fissa la periferia minima a millimetri 784; quindi inferiore di 14mm alla semi statura minima (1m,54).

Per la fanteria inglese (4 marzo 1864) pella statura minima di 1m,651 si esige una circonferenza toracica di 0m,838; vale a dire eccedente di 12mm la semi statura.

Tutti questi paesi attengono ad una cifra assoluta di rapporto e fissano semplicemente il minimo della circonferenza toracica come il minimo della statura.

Il Morache aveva in Francia fatta la proposta di non accettare che gl'individui la cui circonferenza toracica non eccedesse di almeno 2 cm. la semi-statura se superiore ad 1m,60; di 3 cm. se inferiore ad 1m,60. Una tal legge susciterebbe gravissimi ostacoli al reclutamento. Applicata nel Belgio, lo renderebbe impossibile (1).

Le perdite dell'esercito Belga dal 1870-74 non si elevarono che a 1,97 p. 100 dell'effettivo; nel 1875-79 a 1,67 e nel 1880-81 a 1,56 circa (all'anno). La Prussia non avrebbe che 0,89 (?), la Sassonia 2,21, la Francia 2,52 la Russia 3,71, l'Austria Ungheria 4,10.

### Caserme.

In Svezia fu emanata un'ordinanza che determina e tassativamente prescrive le dimensioni, ecc., di qualsiasi nuova costruzione o ricostruzione d'un fabbricato militare. Così con sommo pratico criterio si è messa nel caso di riescire a compiutamente attuare i dati della scienza, e trarne ogni possibile igienico beneficio.

---

(1) Fu prescritta formalmente nel 1882 in Francia l'eccedenza generica di 2 cm.; ma i consigli di revisione riferirono telegraficamente al Ministero che il reclutamento era impossibile, ed il Ministero telegraficamente ordinò di attenersi alle anteriori disposizioni.



Una caserma per 1 battaglione (essendo però le compagnie sempre dotate di locali distinti) dovrà avere:

	Metri [ ] <sup>2</sup> di superficie per uomo	Metri [ ] <sup>3</sup> d'aria per uomo
Dormitori (da 13 a 20 uomini) . . . . .	4,96	17
Lavatoi . . . . .	0,95	1,25
Corridoi (larghezza) . . . . .	4	—
Refettorio . . . . .	0,95	3,70
Cucina . . . . .	21,50	28,08
Dispensa { della carne . . . . .	21,50	—
{ dei legumi e pane . . . . .	31,60	—
Sale malati (ognuna) . . . . .	—	24,09 (almeno)
Camera bagni . . . . .	15,70	61,56
Cucina . . . . .	10,55	41,04
Sala di visita . . . . .	21	82,08
Camerata per gli infermieri . . . . .	40,55	41,04
Latrine (due) . . . . .	10,55	41,04

**Ospedale da campo inglese nel Sudan.** — (*The Lancet*, N. 18, maggio 1885).

Il principale ospedale da campo stabilito per le truppe inglesi nel Sudan è sotto la soprintendenza immediata del chirurgo di brigata Tanner. Consiste in un gran numero di tende, costruite per la maggior parte secondo il tipo anglo-indiano e disposte con molto ordine e regolarità, ad una sufficiente distanza le une dalle altre. Nel mezzo di esse è stato eretto un ampio padiglione quadrato, chiamato teatro da operazioni, in cui trovasi ricchezza di arredamento, ordine, eleganza, insomma tutto ciò che costituisce quello che si dice conforto.

Una tavola da operazioni ne occupa il centro, e sulle pareti di questa abitazione (pareti di tela di cotone) sono appese delle borse, in cui si contengono spugne, lint, bende, apparecchi antisettici completi, insomma quello che può essere necessario e che deve stare sempre a portata di mano

nella eventualità di un caso urgente. La tenda-magazzino (*store-room, or rather store-tent*) presenta tutto ciò che è possibile desiderare in fatto di medicinali, di materiali da arredamento ospedaliero, ecc., ecc., sicchè gli ammalati hanno quello che avrebbero in patria, con l'aggiunta di quanto è richiesto dalle condizioni del luogo, come la zanzariera. Le tende per ufficiali ammalati possono contenere ognuna circa ottanta letti.

Le lettiere sono leggerissime, essendo fatte con aste di bambù; la biancheria corrisponde in tutto ai bisogni del clima.

T.

**Accasermamento.** — (Estratto da un articolo degli *Archives de médecine et de pharmacie militaires*).

Continuo è il progresso nel campo igienico; continuo pel reale progredire della scienza, continuo pel fatto che progressivamente le necessità igieniche vanno imponendosi e l'amministrazione è impotente a declinarle e deve, volente o no, subirle. Le condizioni finanziarie non possono però essere disconosciute, ed impossibile è tutto fare. Intanto la scienza cammina e ciò che ieri era accetto ed egregio, domani potrà essere meno accetto, perchè impari ai risultati desiderati.

Ma il meglio è nemico del buono e per *praticamente* riuscire e necessario partire da un punto. . . è il solo mezzo per arrivare.

Sommamente pratico per ciò a noi apparve la decisione adottata, rapporto agli accasermamenti, della Svezia e Norvegia: fu stabilito un tipo rispondente alle migliori, più economiche necessità dell'oggi; e tutte le nuove costruzioni, i restauri ed adattamenti saranno d'ora innanzi attuati in base ad esso tipo, salvo quelle modificazioni di reale e constatata utilità che fossero in progresso escogitate ed adattabili quali correzioni ad esso tipo.

La Germania fin dal 1843 ha adottato una analoga misura; ha stabilito un sistema di costruzione delle caserme e vi si attenne ed è riescita a risultati veramente commendevoli.

Con igienico squisito tatto ha respinto il tipo architettonico, monumentale.

Il fabbricato principale consta d'un sotto-suolo ove sono i locali accessori (refettorio, lavanderia, sale per bagni, opifici, magazzini ecc.); l'elevato pian terreno ed il primo piano propriamente detto, sono assegnati ai dormitori; nel sottotetto sono stabiliti i magazzini di abbigliamento (1 per compagnia). Esso fabbricato principale è di forma rettangolare allungata, con appena due pronunciate salienze alle estremità, sicchè affetta la forma di un  $\sqcup$ . Occupa il centro d'un grande cortile rettangolare, che alle estremità ha due spazii, l'uno destinato a giardino per gli ufficiali, l'altro ad orto per la truppa. Staccati dalle due appendici estreme di esso fabbricato principale sono due piccoli edifici ove sono le latrine. Al dinanzi del cortile ove sta il fabbricato, ve ne ha un altro egualmente ampio che costituisce una piccola piazza di esercizi: da un lato ha un piccolo fabbricato per le scuderie, dal lato opposto uno analogo per rimessa, e pure da un lato un'ampia sala rettangolare per le manovre.

Quanto alla distribuzione interna è essenzialmente costituita da un corridoio parallelo alla facciata che dà accesso alle camere, ciascuna per 10 uomini (a 15<sup>mc.</sup> per uomo.) Pel servizio dei diversi piani sonvi tre scale, due alle estremità, una nel mezzo. Il mobilio d'ogni camera è costituito da un tavolo a tiratoio, un'anfora per l'acqua, una tavola-lavabo, una cassa di legno, un secchio per l'acqua sudicia, una spualacchiera, una stufa; un tamboretto per ciascun uomo, una catinella ed un armadietto a chiave; i letti sono in ferro. I sergenti sono nelle camere comuni, ma il loro scomparto è separato da adatto cortinaggio. Il refettorio serve *successivamente* a due compagnie: è munito di una tavola, panche, e ciascun uomo può disporre di 0<sup>m</sup>,55 di posto. I sottufficiali hanno un refettorio proprio.

La cucina è per due compagnie, quindi in ciascun fabbricato che è per un battaglione, ve ne hanno due; l'acqua vi è tradotta direttamente per tubi a rubinetto; ad ogni cucina è annessa una dispensa ed un gabinetto fresco ed oscuro per la carne, a pareti verniciate e con caminetto di ventilazione.



Ogni compagnia ha una camera per la pulitura degli effetti, armi, ecc.

Le latrine sono di 10 posti ciascuna.

Per l'accasermamento d'un reggimento riunito, i fabbricati (padiglioni), ciascuno per un battaglione, sono od allineati a conveniente distanza gli uni dagli altri, ossivvero stabiliti sui tre lati della vasta corte, essendo il quarto lato occupato dalla sala comune di manovra.

B.

---

---

## RIVISTA D'IGIENE

---

**Dell'esame del latte.** — Dott. VANDONI. — (*Gazzetta medica di Torino*, agosto 1884).

Il latte da esaminarsi, per chiarir taluni fatti patologici del poppante, dovrebbe esser tolto da 2 a 3 ore dopo l'ultima poppata, secondo il Conrad, in quantità minima da 10-12 cc. Nel toglierlo, sia con la pompa, sia con la pressione digitale, si ha già un argomento — dal getto — della sua abbondanza o meno: per giudicare della bontà del latte bisogna considerarne il colore al pioskopio; la consistenza, deponendone una goccia ed osservando se conserva o no la sua forma; ma le prove migliori consistono nel badare ch'esso non abbia reazione acida, poichè il latte normale l'ha *alcalina*; che il suo *peso specifico* oscilli fra 1025-1035 con una media di 1031. Un peso specifico maggiore di 1035 dinota ch'è difficile a digerirsi e per solito dà dispepsia, che perdurando a lungo offre opportunità allo sviluppo della rachitide. Un peso specifico minore di 1025 dinota un latte insufficiente alla nutrizione del bambino che abbia superato i tre mesi. Una delle prove più importanti si ha col microscopio, che nei primi giorni dell'allattamento fa vedere il *colostro* (grosse cellule contenenti goccioline d'adipe) che verso il 12° giorno dal puerperio sparisce; e nei casi patologici la miscela di leucociti o



di pus. I globuli lattei (unici elementi del latte normale) sferici, di media grossezza, isolati, allorchè ingrossano indicano il determinarsi della mestruazione; ed allorchè aumentano sembra determinino uno stato dispeptico nel bambino. Se un latte ha predominio di globuli grandi ed il per cento di adipe è grande, si avrà una dispepsia cronica che conduce al rachitismo.

Bisogna inoltre determinarne il *contenuto in grasso* il cui valor normale è dal 3 al 4 %, il quale però dal 4° mese in poi va scemando, onde il difetto in principio renderebbe insufficiente il latte; l'eccesso dopo ne segnerebbe la poca digeribilità. Si ha anche da valutare la caseina, l'albumina e lo zucchero.

**Delle borse urinose uretrali.** — Dott. DE PAOLI — (*Gazzetta medica di Torino*, gennaio 1885).

Intendesi per borsa urinosa uretrale una cavità anormale comunicante col canale dell'uretra per mezzo d'un'apertura più o meno ampia, ed in cui ad ogni emissione penetra una certa quantità d'urina, che poi ne risorte per l'elasticità della parete bruscamente dilatata, riprendendo il suo naturale cammino. La borsa uretrale vera è congenita e la letteratura ne registrava tre soli casi, a cui l'autore aggiunge il quarto. Trattasi di una cavità annessa alla parete inferiore dell'uretra penica e comunicante col suo canale per un'apertura di varia ampiezza, che risiede o presso la fossa navicolare o nel mezzo fra questa e la radice del pene. Quando vi penetra l'urina, nel mitto, la borsa distendesi acquistando anche il volume di un uovo di gallina e più. Egli ne riporta gli esami fatti da'vari autori tanto anatomicamente quanto microscopicamente e presenta 5 osservazioni: una di borsa uretrale congenita, da lui constatata in un ragazzo di due anni e mezzo e di cui praticò la escissione parziale con sutura consecutiva, risultandone una fistola urinaria ribelle a più tentativi di chiusura: quattro, di borse uretrali per calcolo, per ascesso urinoso e acquisite in vario modo.

Parla in ultimo della cura e dice che le borse uretrali con-

genite non si operano se l'accumulo di gran parte o di tutta l'urina non diano grave molestia al ragazzo. Hunter consiglia di praticare un'incisione sulla borsa, distruggere i ripiegamenti della mucosa al foro della comunicazione e riunire i margini dell'incisione. Con questo metodo ha ottenuto in un suo caso un successo completo. Quando s'avvertisse un principio d'infiltrazione urinosa, si dovrà subito aprire la ferita cutanea e dar libera uscita all'urina. In caso di formazione di fistola urinaria, si dovranno tentare i processi di autoplastia e non riuscendo questi la prima volta, si potrà anche associarli coll'uretrotomia perineale per sviare l'urina dal passaggio in contatto dell'incisione. Le borse uretrali acquisite saranno trattate egualmente.

### **Ordinamenti di ambulanza navale.**

Il dott. G. J. H. Ewatt, ufficiale sanitario superiore nello esercito di S. M. Britannica, nel suo pregevolissimo lavoro *Ambulance organization equipment and transport*, al quale mi riservo improntare talune disposizioni di ambulanze terrestri, che mi onorerò dedicare specialmente agli egregii colleghi miei del R. esercito, non manca di redigere alcune interessanti note sulle ambulanze navali.

Il volume dell'Ewatt deve riguardarsi quale uno dei più preziosi contributi, che la relativa letteratura porge alla esposizione internazionale di Igiene, tenuta nello scorso anno in Londra, contributo tanto più valevole e per tutti i medici della R. marina interessante, che le ambulanze militari marittime, astrazione fatte dal concorso nostro, non avevano in quella magnifica mostra rappresentanza di sorta. Onde è che io credo di qualche importanza, quasi appendice al mio rapporto all'uopo pubblicato nella *Rivista Marittima*, presentare quanto al proposito l'Ewatt ed altri raccolsero; lavoro il mio, mi preme affermare, tutt'altro che originale, mentre, a parte quelle condizioni riservate, che io potrò portare sull'argomento, lo si compendia nella disamina dei vari mezzi allo scopo escogitati o tradotti in pratica.

Possiamo pienamente associarci all'opinione dei chirurghi

inglesi su gli scarsi progressi raggiunti in questa direzione dalle varie marine, ma altrettanto francamente dobbiam dire come di siffatto mancato avanzamento, non la deficiente volontà degli ufficiali sanitari, debbasi sibbene chiamare in colpa il complesso concorso di circostanze, forse necessarie, ma non sempre opportune.

In tale argomento vuole essere con somma utilità consultato Macdonald, Ispettore generale del corpo sanitario marittimo Inglese, nel suo trattato d'igiene navale (*Outlines of Naval Hygiene*), famigliare ai colleghi miei.

Le varie disposizioni di ambulanza navale possono utilmente essere classificate nel seguente modo:

1° I varii nodi o gruppi di corda o cavo usati per il trasporto dei feriti,

2° L'ordinaria branda di bordo,

3° Il giubbotto di Lowmoor,

4° L'elevatore di ambulanza di Macdonald,

5° L'abbassatore di Macdonald per le coffe,

6° La branda di ambulanza di Gorgas,

7° Le imbarcazioni di ambulanza. — L'imbarcazione di Portsmouth,

8° I vapori di ambulanza,

9° I bastimenti-ospedali.

Relativamente ai varii nodi usati per trasportare o far discendere i feriti espone il Macdonald come i marinari con la loro proverbiale destrezza nel manovrare i cavi riescono a comporre molti utilissimi nodi, onde essi riescono ad alzare e far discendere i feriti e gli invalidi in genere a bordo delle navi. Questi nodi sono:

nodo di bolina:

gassa scorrevole,

doppio nodo di bolina,

nodo di murra o di trinca,

canestrello.

Taluni di questi nodi s'intrecciano in giro al corpo dei feriti e formano all'istesso tempo un sedile ed un sostegno, ove il paziente può posare e può esser fatto discendere.

L'ordinaria branda di bordo non si trova, così come è, ri-



spondere convenientemente allo scopo, mentre essendo lunga almeno 6 piedi per 28 pollici di larghezza, il paziente vi rimane quasi avvolto, vi giace fuori della orizzontale e sdrucchiola in basso. La necessità di far passare a bordo i feriti attraverso angusti boccaporti aggrava gli accennati inconvenienti.

Di contro utile articolo di ambulanza navale sembra presentarsi il giacchetto di Lowmoor. È separato a volontà dalla barella, sì che per il servizio navale potrebbe essere utilizzata un'ordinaria barella, pur che fosse provvista di questo giacchetto. Il quale non consiste che in una specie di semplice corsetto in giro al petto con robuste cinghie scorrenti dietro il dorso del paziente, mentre passano sopra una sbarra di ferro, la quale s'innesta su i manubri della barella. Un altro sostegno di robusta tela passa tra le coscie del paziente e così concorre a meglio assicurarne e sostenerne il peso. Può aggiungersi una staffa di tela per il piede, e questo è altresì un grande aiuto.

La pratica non potrebbe non riconoscere utile questo mezzo od altro molto simile per far discendere i feriti attraverso uno stretto boccaporto.

Nell'elevatore di ambulanza del Macdonald, questi si è prefisso di rimediare ai difetti della branda ordinaria adibita al trasporto dei feriti. Serve all'uopo una branda comune, della quale rimangono intatti la capezziera (*clew*) ed i cordini (*lawyards*). Un'asta di legno corta ed arrotondata, chiamata in inglese *ham-pin*, è assicurata trasversalmente al di sotto della branda, sì da corrispondere esattamente colla piegatura del ginocchio del paziente. Tre punti di sospensione sono così ottenuti da una corta sbarra, la quale o è sospesa ad altra più lunga o semplicemente connessa a mezzo di una spanna con i paranchi che servono alla discesa dei pazienti.

Allo stesso Macdonald si deve un abbassatore di ambulanza, da adattarsi alle coffe, nel quale un uomo può esser facilmente fatto discendere sotto un angolo di 30° attraverso un boccaporto, che non misuri più di 4 piedi di diametro.

Un altro abbassatore per ambulanza navale venne divisato dal dott. Gorgas, Generale medico ispettore nella marina degli



Stati Uniti del Nord-America. L'utile invenzione del Gorgas si basa in grande parte sulla branda, uso inglese. Si richiede al proposito una branda quadrata la quale misuri 5 piedi ed 8 pollici di lunghezza sopra 21 pollici di larghezza, e tale piccola dimensione coll'addizione di una fascia da petto o corsetto serve potentemente ad assicurare la postura del paziente. Peraltro la parte di maggior rilievo nell'invenzione è presentata da un doppio piano inclinato, da piazzarsi sotto le natiche, le coscie, le ginocchia e le gambe del ferito, donde è appunto impedito lo sdruciolare nella branda. A mezzo di apposite funi innestate dalla branda alla coffa e ad altra parte elevata della nave, l'estremità inferiore del quadro può abbassarsi fino ad aversi quasi verticale la posizione del paziente, sì che questi possa passare per qualunque boccaporto. Si raccomanda di avere le affibbiature o stroppoletti di robusto canevaccio ai lati del telaio della branda, perchè agiscano quali manubrii per l'ordinario abbassamento ed attraverso gli stessi manubrii possano essere passate delle sbarre che convertano, alla circostanza, la branda in barella.

*Imbarcazioni di ambulanza.* — Tali imbarcazioni vengono adibite al trasporto dei pazienti dalle navi armate agli ospedali di terra o da terra agli ospedali galleggianti in tempo di pace e di guerra. La organizzazione in proposito era stata quasi negativa fino ad epoca recente (e quasi affatto tale si mantiene in Italia): è specialmente in Inghilterra ove queste imbarcazioni si sono costruite dalla marina da guerra sì che gli infermi possano adagiarsi difesi dalle vicende atmosferiche ed il trasporto dei feriti vi sia eseguito senza timore di aggravare le loro lesioni. Quale imbarcazione tipo può riguardarsi quella per il servizio sanitario dell'arsenale di Portsmouth. Dette imbarcazioni trasportano gli infermi ed i feriti dalle navi ancorate nel porto od in rada di Portsmouth al grande ospedale navale di Haslar, e sono, più o meno, delle comuni lance di ordinanza, lunghe 42 piedi, coperte e divise in due compartimenti, nel più piccolo dei quali possono adagiarsi convenientemente distesi quattro ufficiali, nel più grande otto uomini di bassa forza nella medesima posizione. V'ha altresì un altro vano per altri uomini, i quali

non necessitano la posizione distesa. Il centro della lancia si apre in un boccaporto, attraverso il quale i pazienti possono essere rimossi nelle loro stesse brande ed ugualmente immessi nel compartimento.

Si apprezabile vantaggio presentato da queste imbarcazioni vorrebbe recarne una vasta applicazione in altri porti e non v'ha dubbio che tali lance formeranno in avvenire parte dell'equipaggiamento di ogni bastimento-ospedale. La descritta imbarcazione non ha macchina ed abbisogna di essere rimorchiata. La è ben ventilata ed illuminata e nell'inverno fornita di adatta stufa.

*Piroscafi di ambulanza.* — Il tipo di questi speciali piroscafi può a ragione riscontrarsi nel *Red Cross del London Metropolitan Asylums Board*, al quale appunto si sono improntati.

Questo piroscifo è a ruote, lungo 105 piedi, largo 16, profondo 6 e 9 pollici e principalmente in ferro ne è lo scafo con robusta chiglia. L'apparato di scarico del vapore è silenzioso a scopo di impedire il rumore provocato dall'valvole di sicurezza, per le quali ha uscita il vapore quando le macchine sono sul riposo. La nave è costituita in sei compartimenti stagni e consiste principalmente di due parti, una prodiera, a prora via del ciminiero, destinata alla riunione dei casi infettivi, e l'altra poppiera, che ha un quadrato o sala d'aspetto per uso dei pazienti, che, curati nei bastimenti-ospedali, tornano in città. A prora-via dallo spazio riservato ai casi infettivi, ma da quello affatto separato, è una piccola camera per l'equipaggio, mentre il capitano ha una cabina presso la camera di poppa. Lo spazio riservato alle malattie infettive, od ospedale, è suddiviso al di sotto del centro in due parti, una per gli uomini, l'altra per le donne con una porta di comunicazione per il personale medico e per le infermiere.

Gli infermi adagiati in letto riposano sopra cucciette disposte tutte in giro alle murate dell'ospedale, completamente fornite di lenzuola e coperte. All'ospedale si può accedere dal ponte anche mediante una scala a pendio e prende luce più che a sufficienza dalla coperta e da portelli laterali.

Osservando questo tipo di piroscalo si è condotti a porre la questione sulla convenienza e sulla inopportunità del sistema di ospedali sotto-coperta per le malattie infettive e si è obbligati a pensare alla maggiore utilità del sistema di ospedali in coperta più liberamente aperti al giuoco dell'aria. Forse a questo sistema potrebbero opporsi delle difficoltà di ordine nautico, benché appaia quale il miglior metodo di costruzioni al proposito.

*Bastimenti ospedali.* — Su questo argomento meno mi rimane a dir dopo quanto ne ha utilmente riassunto l'egregio collaboratore per la marina nel *Giornale Medico del R. Esercito e della R. Marina*.

L'Ewart rammenta come nelle guerre più lontane dall'epoca nostra ed in quelle stesse di Crimea estremi fossero gli errori del trasporto dei feriti mentre completamente cattive erano le condizioni dei così detti bastimenti-ospedali adibiti sul principio al trasporto degli infermi e dei feriti dal campo di azione a Scutari. In Inghilterra si è riconosciuto l'essenziale bisogno di avere allo scoppiare di una guerra nei relativi ministeri pronto un piano definito per l'equipaggiamento di questa speciale classe di navi e per l'organizzazione dell'apposito personale. Segnalati progressi furono raggiunti in questa via in Inghilterra ed il *Carthage*, splendidamente allestito quale nave-ospedale, rese immensi servigi durante l'ultima guerra di Egitto. È il dipartimento-trasporti dell'ammiragliato, cui incombe l'apprestare queste navi, nelle quali rimangono gli stessi ufficiali, che ne curano l'allestimento.

La lavanderia deve essere la parte più essenziale di un bastimento-ospedale. Imperocché gli è proprio vero come nulla vale tanto a degradare il morale degli infermi quanto l'essere attaccati dagli insetti. Allorché un uomo cade in cattiva salute od, impotente a muoversi, è accolto in un ospedale, si presenta suprema la necessità di tenerlo libero dagli insetti. Il che non può essere attuato senza organizzazione di una buona lavanderia sì da assicurare la nettezza ed il conseguente ricambio di ogni oggetto. Tutti gli ospedali di città e da campo e, più che gli altri, i bastimenti-ospedali dovrebbero avere una lavanderia organizzata e provvista nel



modo più inappuntabile da escludere il pericolo che i pazienti sieno vittime di quella disgustosa e degradante calamità. L'Ewatt si riporta ai terribili racconti, che si registrano sulla condizione degli infermi nei primi giorni della campagna di Crimea, per questi odiati e schifosi parassiti. Siffatto gravissimo inconveniente non può essere evitato che con una apposita organizzazione preventiva e specialmente collo stabilire macchine da lavare. Niuna ragione può essere invocata per combattere l'installazione delle lavanderie a bordo dei bastimenti-ospedali, che anzi, qualora manchi quivi lo spazio, è più che conveniente allestire al proposito un'altra nave. L'Ewatt, fedele alla scrupolosa religione della nettezza inglese, elemento principe di igiene e di terapia, non esita nell'asserire che il morale degli infermi è crudelmente ucciso, quando i poveri pazienti sono attaccati dai vermi e da altri insetti.

Se le esigenze del nostro giornale ne avessero consentito, io avrei potuto presentare meno povera questa rivista coll'illustrarla di appositi disegni, che ho a mia disposizione. I quali per fermo, varrebbero a chiarire siffatti studi meglio assai che qualunque descrizione, per accurata che potesse essere.

Il problema delle ambulanze navali è tutt'altro che avanzato nella via di una pratica, di una perfetta risoluzione. E ciò è veramente deplorabile, mentre la filantropica attività spiegata nella questione dai medici dovrebbe esser volta a profitto della stessa potenza guerresca, per la quale l'organizzazione di un buon servizio di ambulanza può rappresentare un fattore di non comune valore nei momenti decisivi.

A me è mancata fino al presente la opportunità di studiare sul campo sperimentale delle relative manovre la barella Müller adottata per le regie navi e le modificazioni di miglioramento arrecatovi dal nostro corpo sanitario marittimo. Poi che io ne abbia raccolto non inutili osservazioni, mi farò pregio riferirne i relativi risultamenti.

F. Dott. SANTINI.



**Il decotto di limone nella infezione palustre.** — Prof. EUGENIO FAZIO. — (*Rivista internaz. di Medic. e Chirurgia*. N. 2, 1885).

Con questo articolo il professor Fazio contribuisce efficacemente a dar valore scientifico ad un rimedio, che, sottratto da poco all'esclusivo dominio dell'empirismo popolare, ha fatto il giro di parecchie gazzette, è stato sperimentato con successo da pratici autorevoli, ma non ha fatto il suo regolare ingresso in terapia. Il prof. Fazio riferisce due guarigioni notevolissime, ottenute: una in un caso di malaria cronica con cachessia palustre, che aveva resistito ai chinacei, all'arsenico, alle cure termali, ecc., e la seconda in un caso della così detta febbre di Napoli, ribelle ad ogni mezzo di cura.

Accenna altresì alle guarigioni ottenute da altri con lo stesso mezzo, e cita l'opinione di qualche medico spagnuolo, che vorrebbe attribuire tutta l'efficacia del rimedio all'*esperidina* (contenuta in tutte le parti del frutto) e alla *limonina* (contenuta negli otricoli). T.

**Cause specifiche delle malattie pulmonali nella marina da guerra, e mezzi per evitarle.** — Dott. ADOLFO LEDEBER, medico della marina austriaca. — (*Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens*, N. 1 e 2, 1885).

La memoria che qui riassumo ha vinto il premio, messo a concorso dal Ministero austriaco della guerra e della marina, sul seguente tema:

1° Quali nocive influenze esercitano sulla salute dell'uomo di mare i servizi e le condizioni di vita della marina da guerra?

2° Quali provvedimenti conviene adottare, quali modificazioni introdurre nei vari rami del servizio a bordo ed a terra, per migliorare lo stato sanitario degli equipaggi, specialmente in considerazione delle frequenti infermità dei polmoni e delle vie aeree?

Rispondendo al primo quesito, l'autore prende in esame innanzi tutto la gravosità dei servizi del marinaio, studian-

dola specialmente dal punto di vista del danno che essi recano all'apparato respiratorio coll'ostacolarne la libertà dei movimenti.

La rapidità del montare a riva, la voga regolamentare, i lavori d'attrezzatura, l'arrampicarsi sui cavi, esigono sforzi corporei veramente straordinarii, i quali, studiati da vicino hanno tutti di comune l'effetto di impedire i liberi movimenti dei polmoni proprio nell'istante in cui, a causa dell'esagerato lavoro, l'azione del cuore è rinforzata e il bisogno d'ossigeno è cresciuto.

Or essendo molto stretti i rapporti fra l'azione del cuore e la funzione dei polmoni, questa deve essere sempre proporzionata a quella, ciò che appare evidentissimo se si considera che tali rapporti non solamente sono determinati da disposizioni anatomiche, ma poggiano sulle leggi del ricambio materiale, il quale poi alla sua volta è in ragione diretta delle manifestazioni dinamiche.

Se dunque, durante gli sforzi corporei, la respirazione è ostacolata, non solo quegli sforzi diventano più difficili, poichè il ricambio della materia, e propriamente il ricambio gassoso, non corrisponde ad essi, ma immediatamente, ed in prima linea, soffre la nutrizione del tessuto polmonale. Ed ecco in qual modo ciò accade.

Aumentando la forza ed il numero delle pulsazioni cardiache, viene spinta, in un tempo più breve che d'ordinario, una considerevole quantità di sangue da un lato nei muscoli e dall'altro nei polmoni. Quanto ai muscoli, siccome essi, durante il lavoro, allontanano più rapidamente, con le loro contrazioni, il sangue venoso, si trovano nelle condizioni più favorevoli al miglioramento della loro nutrizione. I muscoli, infatti, con l'esercizio si rinforzano. I polmoni si rinforzano anch'essi con l'esercizio, ma a condizione che questo esercizio sia moderato, dappoichè quando oltrepassa un certo limite, si rendono inevitabili dei disordini circolatorii, che ledono direttamente le condizioni trofiche del polmone. Ed invero, nei menzionati lavori speciali dei marinai accade che il polmone riceve, mediante l'arteria polmonale, una quantità di sangue venoso maggiore che d'ordinario, e poichè

questo sangue, per le ragioni meccaniche, che verranno ora accennate, non può agevolmente trasformarsi in arterioso, nè può liberamente versarsi nelle radici delle vene polmonali, la sua pressione aumenta e ne risulta che il tessuto del polmone viene imbevuto da un siero ricco di acido carbonico. Così si stabilisce per questo tessuto una causa notevole di scadimento nutritivo, tanto più notevole in quanto che la circolazione nelle arterie bronchiali è inceppata anch'essa.

Se a questi fattori poi si aggiunge la frequente insufficienza del volume d'aria respirabile nei locali dove gli equipaggi dormono, si comprenderà ancora meglio in quali sfavorevoli condizioni si compiano le funzioni nutritive nei polmoni dei marinai.

Ma in che consistono i menzionati ostacoli meccanici? A ben chiarirne il concetto, il dott. Lederer prende in esame la voga regolamentare, non perchè sia il più faticoso lavoro del marinaio, ma perchè è quello in cui appare più evidente la trasgressione delle leggi fisiologiche.

Nella voga regolamentare tutta la forza necessaria è sprigionata dai muscoli degli arti toracici, ciò che non si verifica nella voga dei barcaioli borghesi, nella quale il peso del corpo rappresenta una gran parte della forza motrice. Or accade che, nell'atto in cui vien data la spinta al remo, le costole, come punti d'appoggio delle braccia, restino immobili, senza che la loro immobilità possa avere un sufficiente compenso nei movimenti del diaframma, giacchè i movimenti di questo devono essere sinergici con quelli delle costole, e non possono compiersi liberamente nella posizione assisa, la quale restringe la cavità addominale.

Eguualmente che nel vogare, nella maggior parte dei lavori d'attrezzatura vengono temporaneamente fissate le costole, per la stessa ragione che nella voga, e viene ristretta la cavità addominale, poichè, per mantenere l'equilibrio del corpo, la superficie anteriore dell'addome è premuta contro i pennoni e contro il sartame: di nuovo, dunque, impedimento alle escursioni respiratorie tanto costali quanto diaframmatiche.



Nell'arrampicarsi sui cordami e nel rapido andare a riva, che è anch'esso una maniera d'arrampicarsi, vengono ugualmente aggravate le braccia e quindi temporaneamente fissate le costole; e il danno che ne risulta comincia a scemare solo quando, dopo lunga abitudine, si rendono i movimenti delle braccia sincroni a quelli della respirazione.

Quanto gravoso sia l'andare a riva con l'usata rapidità, l'autore lo valuta senza dirette misurazioni dinamometriche, ma in modo approssimativo e nello stesso tempo con sufficiente esattezza. Ed ecco come.

Nella marina austriaca e nelle altre marine militari d'Europa si suole andare a riva rapidamente, a passo di corsa. In questo caso si fanno, in generale, tre passi per minuto secondo, vuol dire che si montano tre griselle, le quali, nello insieme, rappresentano un'altezza di quasi 75 centimetri. E poichè il corpo di un uomo pesa, in media, 65 chilogrammi, ne risulta che il marinaio, sollevando coi suoi muscoli il peso del proprio corpo all'altezza di 75 centimetri in un minuto secondo, compie un lavoro di alzata di chilogrammetri 48,75. E se consideriamo che una parte del peso del corpo è sostenuta a spese della libera respirazione, ciò che aggrava il lavoro; che in ogni passo lo sforzo è maggiore di quello che sarebbe strettamente richiesto se non si dovesse esagerarlo per evitare di rimaner sospeso alle griselle, possiamo ritenere che il marinaio nell'andare a riva, compia un lavoro di alzata di 50 chilogrammetri per secondo. Lavoro cotesto assai notevole, se si tiene presente che il cavallo-vapore, uguale a 75 chilogrammetri, è stato stabilito in meccanica sul dato del lavoro che può compiere, in media, il cavallo, il quale ha una muscolatura almeno cinque volte più potente che quella dell'uomo ed una solidissima struttura del polmone.

Il marinaio dunque nell'andare a riva consuma troppa forza, e così accresce eccessivamente il compito della respirazione, nello stesso tempo che la rende difficilissima.

Alle nocive influenze studiate fin qui ne segue una seconda, cioè le intemperie, che il marinaio deve affrontare senza poterle mai evitare, poichè il bisogno dell'opera sua a



bordo è maggiore appunto col cattivo tempo — in porto per la manutenzione del materiale, e in alto mare per le esigenze della navigazione e per la sicurezza del bastimento. Or il vento nuoce alla respirazione quando è molto forte, giacchè allora rappresenta all'entrata delle vie aeree un aumento unilaterale di pressione, e quindi un ostacolo alla respirazione, che può però evitarsi ordinariamente col girare il corpo nella direzione opposta. Più del vento nuoce la pioggia, poichè ordinariamente il marinaio è costretto a subirla per lungo tempo, senza avere vestiti sufficienti per cambiarsi; e chi ha lungamente navigato sa che i marinai giungono in certi casi a stare per 12 o 15 ore esposti alla pioggia, e talvolta per 2 o 3 giorni danno il cambio ai loro scarsi vestiti tutti più o meno pregni di acqua, senza desistere pertanto dal lavorare all'aperto.

La conseguenza di ciò è che una continua evaporazione si stabilisce alla superficie del corpo del marinaio, il quale si trova così quasi in un apparato frigorifero. La superficie del corpo si raffredda; i vasi periferici si restringono, ed il sangue che non può più circolare in essi si riversa negli organi interni, fra i quali quelli che vengono sopraccaricati a preferenza sono i polmoni e i visceri addominali. E si noti che i polmoni di struttura un po' delicata soffrono già per il solo fatto di essere così meccanicamente sopraccaricati. Ma il disordine non è solamente meccanico; è anche chimico, poichè, soppressa la secrezione cutanea, i prodotti che si eliminano per questa via devono farsi strada attraverso i polmoni, i reni e talvolta anche l'intestino.

Un'altra condizione sfavorevole per una parte non lieve dell'equipaggio la troviamo nei lavori di macchina: tal condizione è di natura termica, e colpisce i fuochisti e l'alto personale della macchina. Qui l'altissima temperatura dei diversi locali aumenta notevolmente l'azione del cuore, ma deprime nello stesso tempo l'attività respiratoria: questa infatti richiede che esista una certa differenza di temperatura tra l'aria esterna e quella contenuta nelle vescichette polmonari; e tal differenza qui è invertita; d'altra parte, invece di un'aria fresca, densa, dotata di un alto peso specifico, la

quale si precipiti facilmente nei polmoni e in volume relativamente piccolo ne soddisfi i bisogni, si ha nei locali della macchina un'aria che, per essere eccessivamente calda, presenta condizioni contrarie a queste. È vero che la natura rimedia al male che ne risulta col rendere più estesi e frequenti i movimenti respiratorii; questo compenso però vale a dare all'organismo l'ossigeno che strettamente esso richiede, ma non ad evitare i danni, cui va soggetto il tessuto polmonale, il quale, al pari che nelle sfavorevoli condizioni meccaniche sopra accennate, s'inbeve di un siero povero di ossigeno, e rimane così sostanzialmente danneggiato nella sua nutrizione.

Ma ciò non basta. Un'altra causa d'infermità per gli organi respiratorii del personale di macchina è costituita dagli sbalzi di temperatura; ed è facile comprendere i mali che possono derivare dall'esporsi colle mucose congeste e col corpo in sudore ad una temperatura di 30° o 40° C. più bassa.

Una condizione che esercita la sua nociva influenza ugualmente su tutti, e che può molto contribuire a logorare la salute in generale ed in particolare la tessitura dell'apparato respiratorio, è l'insufficienza dello scambio gassoso per ristrettezza dei locali, nei quali i marinai abitano.

In Austria i marinai di nuova leva vengono accasermati in baracche, le quali, a prescindere da altre cattive condizioni (per esempio l'umidità), sono troppo anguste, offrendo ad ogni individuo un volume di aria respirabile di 9 metri cubi, invece dei 17-20 metri cubi prescritti come minimo. E nelle stesse caserme della marina, che pure offrono condizioni vantaggiose, lo spazio assegnato a ciascun individuo non è maggiore di 15 metri cubi. E poichè alla incertezza ed alla incostanza della ventilazione naturale non si è provveduto con un sistema di ventilazione artificiale, i polmoni durante la notte sono scarsamente nutriti da un sangue mal decarbonizzato.

Sui vecchi bastimenti, sulle cannoniere, sui vapori a batteria scoperta, le condizioni dello spazio variano fra limiti molto angusti, offrendo una cubatura specifica di 3-5 metri cubi e se su queste navi accade talvolta che le correnti d'aria

non alimentino le trombe a vento, l'aria respirabile di coloro che dormono sotto coperta diventa eccessivamente carica di acido carbonico.

Altra causa d'infermità è, secondo l'autore, il modo poco razionale onde si fanno i lavaggi a bordo. I lavaggi della coperta presentano l'inconveniente di obbligare i marinari a tenere nelle prime ore del mattino, con qualunque temperatura, i piedi nell'acqua; i lavaggi dei ponti inferiori poi presentano, oltre a questo, anche l'inconveniente di una permanente umidità, la quale negli angoli è molto più notevole e persistente, e vi agevola la moltiplicazione dei batterii.

Il genere di vita dei marinari a terra somiglia a quello dei soldati dell'esercito. Per attenuare la nociva influenza degli esercizi militari e di tutti gli altri lavori faticosi, a cui le reclute non erano abituate durante la vita borghese, bisogna avere l'accorgimento di assuefarvele gradatamente: è provato infatti che anche quegli esercizi corporei, che giovano a fortificare gli organismi abituati ad eseguirli, stancano eccessivamente nei primi tempi. Il graduale adattamento, del resto, dovrebbe riguardare anche altre condizioni della vita delle reclute. Quando un giovane viene al servizio, tutte le sue attività cominciano ad esercitarsi in un modo che per lui può veramente dirsi strano, come strana è talvolta pure la guisa onde egli comincia a soddisfare alle prime necessità della vita: egli cammina o sta fermo, dorme o veglia, lavora, veste e si alimenta non come era stato abituato per venti anni, in altro ambiente fisico e morale, ma come gli è imposto dal regolamento. È certo che questo non può essere sostanzialmente mutato; ma bisogna tener presente che molte dannose influenze sono neutralizzate nei loro effetti dall'abitudine, la quale costituisce quindi fra le morbose influenze un appoggio alle condizioni fisiologiche. Quando l'organismo vien posto in condizioni sfavorevoli senza questo appoggio, allora le funzioni vegetative si alterano, la nutrizione decade, e gli organi meno resistenti o quelli più direttamente danneggiati si dispongono ad ammalare. Ed è principalmente per questa ragione che la morbosità fra le reclute è molto maggiore che fra la gente da lungo tempo in servizio (3:1).



Quanto alla razione alimentare del marinaio austriaco imbarcato, l'autore la trova sufficiente, contenendo da 120-130 grammi di sostanze proteiche, cioè presso a poco la quantità stabilita dai fisiologi; ma ciò che egli non approva è la diminuzione che tal regime subisce a terra, ritenendo che questo cambiamento in peggio debba immancabilmente nuocere alle condizioni nutritive generali. È ben vero che il marinaio a terra lavora e si strapazza meno che a bordo; ma la dimora a terra deve considerarsi per l'uomo di mare come un periodo in cui egli si rinfranchi, cioè ripari le perdite subite, ridoni nutrimento e vigore agli organi logorati dalle fatiche, dalla inclemenza dei climi, dal disquilibrio nell'esercizio delle funzioni organiche, e dalle agitazioni morali, e si ponga così in grado di affrontare nuovamente in floride condizioni di salute i disagi della vita di bordo e le eventualità della navigazione. Ora il ristoro, la riparazione con una riduzione del regime alimentare non si comprendono. E sebbene non si possa teoreticamente valutare il danno che risulta dalla parziale sottrazione dei corpi albuminoidi allorché il marinaio sbarca, pure è da ritenere come molto probabile che da essa dipendano alcune malattie dei marinari a terra e la lentezza delle guarigioni in alcune malattie polmonali. Nella marina austriaca la differenza tra la razione di bordo e quella di caserma consiste nella perdita di 30 grammi di carne in estate e di 160 grammi nell'inverno: nell'inverno così la razione di carne trovasi ridotta quasi alla metà di quella che era a bordo.

Ecco ora i provvedimenti che il dott. Lederer propone come atti a neutralizzare in tutto o in parte, ovvero ad eliminare le menzionate influenze nocive.

1° Nel reclutamento militare marittimo bisogna accettare solo della gente che abbia una robusta muscolatura e dei polmoni molto bene sviluppati, poichè i servizi che da essa si richiedono sono eccessivamente gravosi e danneggiano la tessitura polmonale a preferenza di tutte le altre.

2° Le reclute devono essere alloggiate in locali che corrispondano alle esigenze della moderna igiene, o, se ciò non è possibile in tutto, che almeno offrano nei dormitori un



volume d'aria respirabile di 17-20 metri cubi per ogni persona, regolato da una sufficiente ventilazione.

3° Il periodo d'istruzione delle reclute dovrebbe essere portato (in Austria) almeno a tre o quattro mesi per rendere possibile nelle prime settimane una facile accomodazione ai rigori ed alle fatiche della vita militare.

4° L'alimentazione a terra deve essere migliorata, sia coll'aumentare la quantità della carne, sia con un aumento degli albuminoidi in genere, aggiungendo per es. del formaggio.

5° Pel marinaio è indispensabile un regolamentare cappotto da acqua.

Sebbene quest'ultima proposta non ci riguardi, poichè il marinaio militare italiano ha il suo cappotto da acqua regolamentare, pure possono avere qualche interesse anche per noi le seguenti considerazioni.

I cappotti da acqua della foggia comunemente usata non sono conciliabili coi servizi di coperta. Un marinaio deve poter essere agile, deve poter penetrare in spazii ristretti, scivolare fra il sartame ed attraverso i portelli, essere sempre pronto a veder tutto e udire la voce del comando.

L'autore quindi propone un cappotto da acqua che risponde a tutte queste condizioni, cioè un vestito semplice, fatto di traliccio bleu, reso impermeabile da una soluzione viscosa di allume. Vuole che giunga sino a metà della coscia, non abbia cappuccio, appunto per lasciar liberi gli orecchi e gli occhi, e chiuda bene al collo ed al polso. Deve essere largo appena quanto basti per indossarlo anche avendo il cappotto di panno; e poichè può spesso essere adoperato senza questo, è bene che abbia una cintura con due bottoni e due occhielli alla distanza di 6-8 centimetri, per potere in ambo i casi portarlo ben addossato al tronco. In avanti deve avere una doppia bottoniera per meglio proteggere il mezzo del petto. Questo cappotto sarebbe leggero e poco voluminoso, non impaccerebbe il marinaio in niuna manovra, non impedirebbe nemmeno di vedere e di udire, e costerebbe pochissimo. È vero che, durante le piogge di lunga durata, un poco di acqua pure penetrerebbe per il collo, ma non potendosi poi

evaporare, non produrrebbe il lamentato abbassamento della temperatura cutanea.

6° Con molta accuratezza dovrebbe esser calcolato a bordo il numero delle brande da poter collocare in ciascuno spazio. E siccome è difficile ottenere che questo sia per sé stesso sufficiente ai bisogni della respirazione, si procurerà di stabilire una regolare ventilazione.

I dati seguenti devono servire di norma nel distribuire lo spazio e nel regolare la ventilazione.

L'aria atmosferica contiene, in 100 volumi, 0,04 di acido carbonico: in ogni ora un uomo inspira in media  $4\frac{1}{2}$  metro cubo di aria, e ne espira quasi altrettanta, la quale però in 100 parti contiene 4,38 di acido carbonico, vuol dire una quantità 100 volte maggiore di quella che ne contiene l'aria inspirata. Per poter dunque respirare sempre aria pura, bisognerebbe attenuare il  $4\frac{1}{2}$  metro cubo di aria espirata con 100 parti di aria; d'onde risulta che ad ogni individuo occorrono 50 metri cubi di aria pura per ogni ora.

Ordinariamente si ritiene che per una camera da letto debba considerarsi come minimo 20 metri cubi d'aria, ammettendo che essa, mediante le correnti che penetrano per la porta e per la finestra per diffusione e per l'influenza della differenza di temperatura acquisti più del doppio del suo valore. È una opinione un po' stiracchiata, ma non priva di fondamento. Sulle navi però, dove non si hanno disponibili 20m<sup>3</sup> per ogni individuo, deve la ventilazione artificiale supplire al difetto.

E poichè oggi la determinazione quantitativa dell'acido carbonico è una pratica abbastanza semplice e non richiede l'impiego di complicati strumenti, l'autore raccomanda di sorvegliare gli ambienti nei quali si dorme, tenendo presente che un'aria buona non deve contenere, come si è detto, più di 0,04 % di acido carbonico, e che uno spazio in cui si è dormito molte ore non dovrà mai contenerne più di 0,8 %.

L'autore desidera pure una modificazione nell'attuale sistema di lavaggi, e propone che si impieghi una minore quantità di acqua, che si prosciughino indi i ponti, specialmente i ponti coperti, con quell'accuratezza con cui nelle comuni abitazioni vengono prosciugati i pavimenti di legno, e che,

come si usa già sopra alcune navi da guerra inglesi, si adoperi pei lavaggi, tutte le volte che sarà possibile, acqua dolce invece di quella di mare.

Le norme proposte, che forse, prese isolatamente, non paiono tutte capaci di esercitare un'influenza igienica apprezzabile, possono, nell'insieme, contribuire in un modo assai rilevante a conservare la buona salute sulle navi da guerra.

T.

**Proflassi dell'apoplessia da insolazione.** — Dott. A. C. C. DE RENZY, generale medico inglese. — (*The Lancet*, N. 14, 1885).

In una recente seduta della *Società epidemiologica* di Londra l'autore trattò l'enunciato argomento con lo scopo precipuo di additare, a pro delle truppe inglesi del Sudan, i mezzi che l'esperienza delle Indie gli suggerì come atti a prevenire le gravi insolazioni. Egli dimorò per diversi anni a Multan e nel Punjab, una delle contrade più infocate del globo, e là vide molti casi di apoplessia da insolazione fra i soldati inglesi e gl'impiegati delle ferrovie.

Nel mese di giugno la temperatura di quei luoghi è, all'ombra, di 120° F., pari a circa 49 centigradi, e i termometri a bulbo nero segnano 176° F., vuol dire 80 centigradi. Un termometro ordinario esposto ai raggi del sole segna 157° = 69°, 3 C. La secchezza dell'aria è eccessiva. L'ordinaria umidità del maggio è appena di 26°. Le notti sono relativamente fresche: in giugno, che è il mese più caldo, la più bassa temperatura notturna è di 71° F. Verso le 10 il cielo diventa sereno e la terra irradia rapidamente il calore accumulatosi durante il giorno; ma vi sono nel corso dell'anno tre o quattro notti intensamente calde, perchè le nubi non si disperdono e l'irradiazione quindi non è possibile. In questi casi l'autore trovò il letto tanto caldo, che dovè versarvi sopra dell'acqua per renderlo tollerabile.

Il clima del Sudan è di parecchi gradi meno caldo che quello di Multan ed anche per tutto il resto meno penoso. Or se, come risulta dall'esperienza, la salute, mediante gli opportuni prov-



vedimenti igienici, si conserva abbastanza buona fra le truppe inglesi di Multan, molto più facilmente può ciò ottenersi nel Sudan, per quanto ha relazione con l'altezza della temperatura.

Contrariamente a quanto si potrebbe ritenere, Multan è stata per lungo tempo una delle guarnigioni più sane nel nord dell'Indostan, ed è risultata la quinta per condizioni sanitarie, fra tutte le stazioni inglesi, avendo presentato una mortalità del 15,15 per 1000. E se verrà ridotta la mortalità per insolazione, Multan, malgrado gl'intensissimi calori della sua estate, diverrà una delle più sane stazioni inglesi del mondo. Allorché gl'Inglesi strinsero d'assedio la fortezza di Multan, nell'estate del 1848, lord Gough, che in quel tempo aveva il comando supremo dell'esercito delle Indie, impensierito dai primi casi di apoplezia tropicale, voleva sospendere le operazioni sino al termine dell'estate; ma i fatti provarono che le sue apprensioni erano infondate. Con buoni attendamenti, con una saggia amministrazione delle sussistenze, e con tutti i provvedimenti atti a difendere i soldati dal calore o ad accrescere per questo la loro resistenza, la campagna fu portata brillantemente a termine con la presa della fortezza, che è una delle più formidabili delle Indie.

L'apoplezia da insolazione cagiona un gran numero di decessi fra le truppe, presso a poco 100 all'anno. Essa si presenta tanto sotto la diretta azione dei raggi solari, quanto all'ombra, sotto l'influenza di un'alta temperatura; e questa seconda condizione, contrariamente a quel che si potrebbe credere, è più funesta della prima nei suoi effetti letali.

Per prevenire l'apoplezia che può essere prodotta dall'esporsi ai raggi diretti del sole, l'autore consiglia due principali mezzi, cioè: 1° che i vestiti sieno larghi e leggieri, affinché non sieno di ostacolo alla libertà dei movimenti ed alla evaporazione cutanea e non intralcino la circolazione superficiale e molto meno quella del collo; 2° che si tenga sempre a portata di mano qualche bevanda per poter bere ad ogni minima sensazione di sete. L'importanza di siffatte precauzioni fu dimostrata da molti casi importantissimi, di cui l'autore fu testimone oculare. Alla presa di Rangoon, nel 1852, di due categorie di soldati, che, del resto, erano in condizioni identiche, e che si trovavano sotto un sole ar-



dente, una combattè in maniche di camicia, e l'altra in abiti di panno turchino, alquanto attillati; ebbene, molti di questa seconda categoria, compreso l'ufficiale che li comandava, cominciarono a cadere privi di sensi poco dopo il principio dell'azione. Anche il difetto di acqua ha cagionato molte perdite per apoplessia tropicale nelle guarnigioni inglesi delle Indie. I soldati indigeni usano bere grandi quantità di acqua allorchè sono esposti al sole, ed è attribuita a questa pratica la loro immunità per l'apoplessia da insolazione. Mentre le truppe inglesi perdono per questa malattia 20 soldati su 10,000, le truppe indigene ne perdono, sulla stessa forza, solo 2.

La forma apoplettica dell'insolazione è molto rara fra gli ufficiali, appunto perchè essi hanno cura di portare vestiti eggeri e larghi e di tener sempre pronte delle bevande per soddisfare la sete. Tal malattia è sconosciuta fra i coltivatori del the in Arram, quantunque sieno obbligati dal loro mestiere ad esporsi al sole nella stagione estiva e nelle ore più calde del giorno; e la ragione di questa perfetta immunità la troviamo nell'abitudine che hanno di lavorare quasi ignudi e nell'abbondante uso di acqua e di infusioni di the. Benchè però l'autore non lo dica, io credo che l'acclimatemento possa rappresentare anche per l'insolazione un grande fattore d'immunità.

La maggior parte dei casi di apoplessia tropicale prodotti dall'azione di un'alta temperatura all'ombra, si verifica fra i soldati inglesi dal tramonto alla mezzanotte; e ciò è dovuto a speciali condizioni meteorologiche di tal periodo del giorno, come pure all'affollarsi nelle osterie e nelle cantine. Le condizioni meteorologiche, a cui l'autore accenna, sono la cessazione della brezza, l'accumularsi delle nubi e quindi la difficoltà dell'irradiazione calorifica; condizioni coteste che divengono letali quando la gente si agglomera in locali male aerati e si soprac carica di alcool. Le baracche nelle ore della sera sono calde come forni, e il generale medico De Renzy ha proposto di innaffiarle dopo il tramonto, cosa che talvolta è riuscita impraticabile, ma di cui è stata riconosciuta la grande utilità.

In conclusione, l'esperienza acquistata nelle più infocate regioni dell'Indostan, permette di ritenere che in ogni regione

tropicale è agevole salvare le truppe dall'apoplezia per insolazione. Con buone tende, fatte secondo il modello indiano, coll'attenersi per gl'indumenti alle norme accennate, col non far mancare mai l'acqua, coll'evitare gli agglomeramenti in locali limitati, e specialmente nelle tende e nelle capanne, coll'usare con grande parsimonia l'alcool, al quale converrebbe sostituire in parte il the, le perdite per apoplezia da insolazione divengono minime. T.

---

## VARIETÀ

---

### **Nono congresso medico internazionale a Washington nel 1887.**

Il Comitato esecutivo ha dato l'ordine al suo segretario generale John S. Billings di pubblicare le norme e le liste provvisorie degli ufficiali del Congresso. I membri stranieri per ora basta siano di professione medici, o designati dal Comitato esecutivo, che si siano iscritti e provveduti di viglietto d'entrata.

I lavori del Congresso saranno ripartiti in 19 sezioni: la 16ª sezione è consagrada alla chirurgia e medicina militare e navale. Le lingue ufficiali saranno l'inglese, la francese e la tedesca: il resoconto sarà pubblicato in esse tre lingue.

Presidente interinale ne sarà il dott. Flint (ainè) di New-York; uno dei vice-presidenti sarà il chirurgo generale dell'esercito, e quello della marina degli Stati Uniti. Il segretario generale ne sarà il Billings (dell'esercito). Presidente della 16ª sezione sarà il dott. David L. Huntington (dell'esercito), uno dei vice-presidenti il dott. William E Taylor (della marina militare, in ritiro), il segretario il dott. Beniamino F. Pope (dell'esercito). B.

---

Il Direttore  
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore  
CLAUDIO SFORZA  
Capitano medico.

---

NUTINI FEDERICO, Gerente.

## NOTIZIE SANITARIE

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di agosto 1884. — (Circolare N. 29).**

Erano negli ospedali militari al 1° agosto 1884 (1) . . .	6354
Entrati nel mese . . . . .	7148
Usciti . . . . .	7940
Morti . . . . .	104
Rimasti al 1° settembre 1884 . . . . .	5458
Giornate d'ospedale . . . . .	173651
Erano nelle infermerie di corpo al 1° agosto 1884. . .	1432
Entrati nel mese . . . . .	7038
Usciti guariti . . . . .	6177
Id. per passare all'ospedale. . . . .	1124
Morti . . . . .	"
Rimasti al 1° settembre 1884 . . . . .	1669
Giornate d'infermeria . . . . .	48796
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo .	43
Totale dei morti . . . . .	147
Forza media giornaliera della truppa nel mese di agosto 1884 . . . . .	218130
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza . . . . .	1,06
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2) . . . . .	2,17
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza . . .	33
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza . . . . .	0,67

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 71. Le cause delle morti furono: iperemia cerebrale 1, apoplezia 1, meningite ed encefalite 2, bronchite lenta 3, polmonite acuta 2, polmonite cronica 7, pleurite 10, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 8, catarro gastrico acuto 1, catarro enterico lento 1, peritonite 3, ileo-tifo 24, meningite cerebro-spinale epidemica 1, morva acuta 1, artrite fungosa 1, linfangioite 1, flemmone 1, pustola maligna 1,

Si ebbe 1 morto sopra ogni 157 tenuti in cura, ossia 0,64 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 33. Si ebbe 1 morto sopra ogni 72 tenuti in cura, ossia 1,39 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 43, cioè: per malattia 20, cholera asiatico 10, paralisi cardiaca 1, annegamento casuale 4, in seguito a caduta 2, per assassinio 1, per suicidio 5.

---



**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di settembre 1884. — (Circolare N. 38).**

Erano negli ospedali militari al 1° settembre 1884 (1).	5458
Entrati nel mese . . . . .	6578
Usciti . . . . .	6413
Morti . . . . .	241
Rimasti al 1° ottobre 1884 . . . . .	5382
Giornate d'ospedale . . . . .	161000
Erano nelle infermerie di corpo al 1° settembre 1884.	1669
Entrati nel mese . . . . .	6640
Usciti guariti . . . . .	5674
Id. per passare all'ospedale. . . . .	987
Morti . . . . .	4
Rimasti al 1° ottobre 1884 . . . . .	1644
Giornate d'infermeria . . . . .	52112
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo.	16
Totale dei morti . . . . .	261
Forza media giornaliera della truppa nel mese di settembre 1884 . . . . .	218196
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza. . . . .	1,08
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2) . . . . .	2,02
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza. . . . .	33
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza. . . . .	1,20

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 213. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 5, bronchite lenta 3, polmonica 4, pleurite 8, tubercolosi cronica 12, vizio organico di cuore 3, catarro gastrico acuto 1, catarro enterico acuto 1, catarro enterico lento 2, malattia del fegato 2, peritonite 3, ileo-tifo 31, meningite cerebro-spinale epidemica 1, febbre da malaria 1, marasmo senile 1, colera asiatico 131, resipola 1, flemmone 1, ascesso iliaco 1, carie vertebrali 1.

Si ebbe un morto sopra ogni 48 tenuti in cura, ossia 2,08 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 32. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 63 tenuti in cura, ossia 1,59 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 16, cioè: per malattia 8, colera asiatico 3, per assassinio 1, per suicidio 4.

---

Fig. 1.<sup>a</sup>

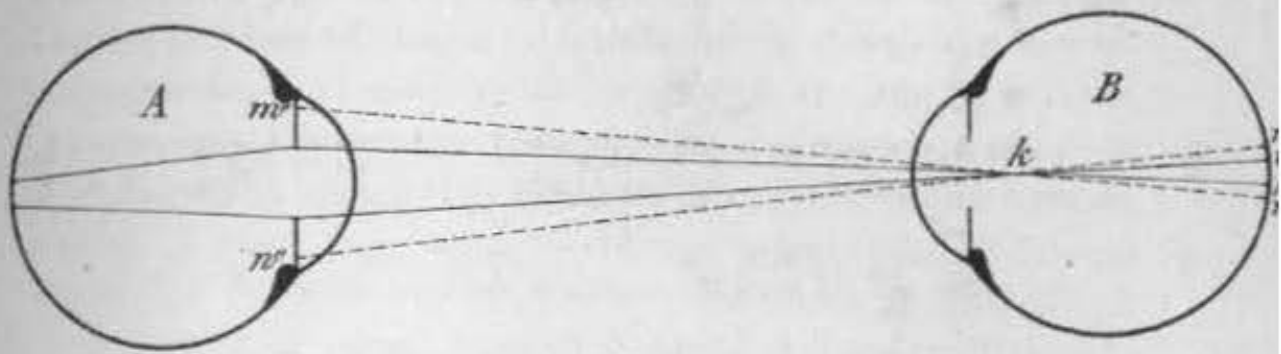


Fig. 2.<sup>a</sup>

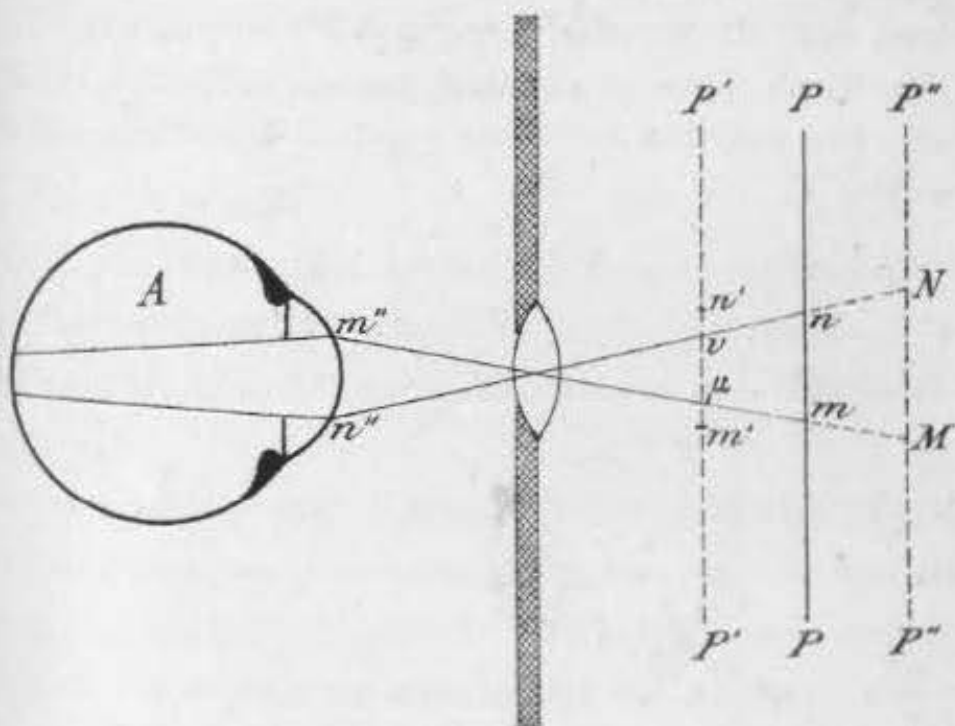
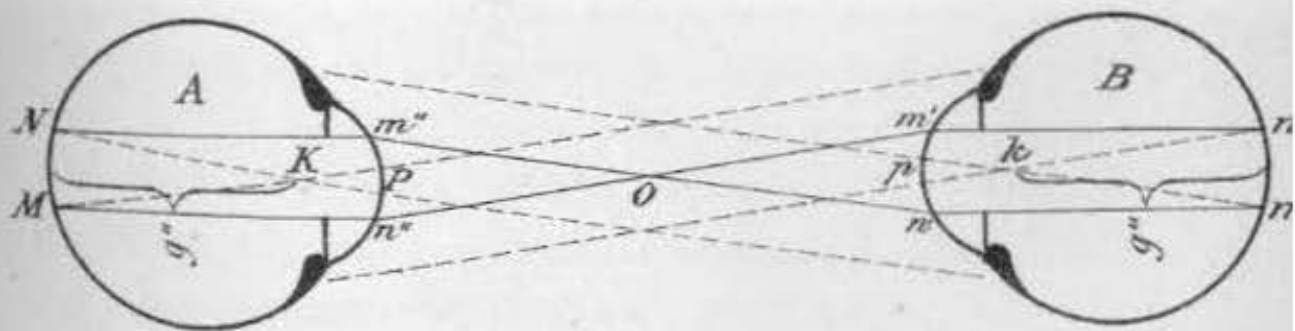
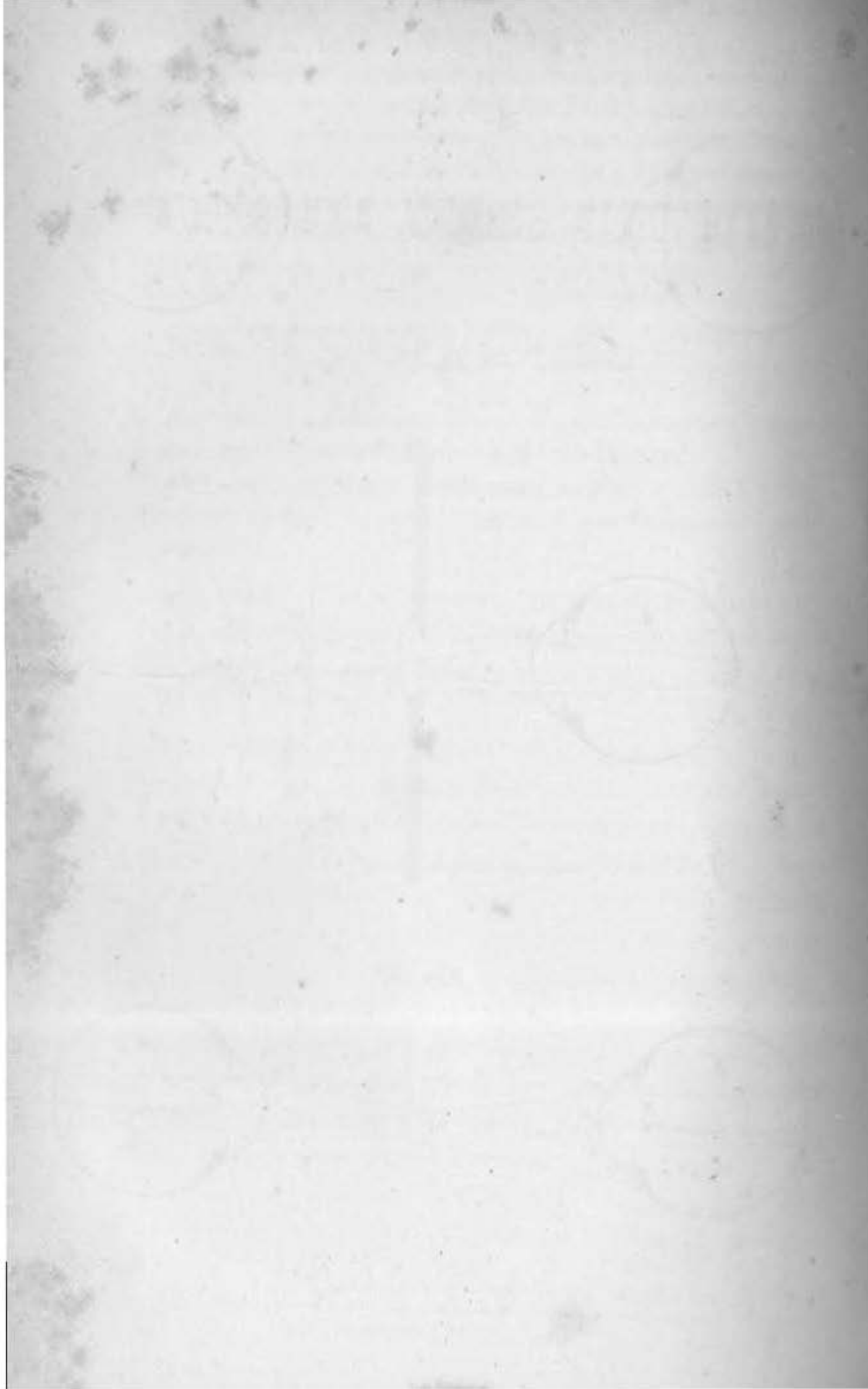


Fig. 3.<sup>a</sup>



Ferri fecit.





LE  
MALATTIE DELLA STUDIOSA ADOLESCENZA

OSSERVATE IN UN SESSENNIO DI SERVIZIO MEDICO

NEL COLLEGIO MILITARE DI FIRENZE

DAL DOTTOR

P. PANARA

MAGGIORE MEDICO

---

La civiltà produttrice del benessere morale e materiale non è scevra d'inconvenienti; il suo carro procede maestoso e fatale, portando trionfalmente il bene, non curando il male che semina per via.

L'incremento delle scuole, il progresso dell'insegnamento sviluppa l'intelligenza, ma può danneggiare il corpo, e da qualche tempo gl'igienisti si preoccupano de' danni che possono sorgere dalla soverchia applicazione mentale, e dall'agglomerazione di adolescenti ne' collegi, convitti, pensionati d'ogni genere, ed arricchiscono la letteratura medica di manuali e d'opere sull'igiene delle scuole.

Però, come in tutte le cose nuove, l'esagerazione guasta i più bei concetti, ed a leggere alcuni di quei trattati, non v'è piaga dell'umanità che non derivi dalla scuola. Secondo il dott. Bock per esempio, sarebbe accertato che una gran quantità di fanciulli negli anni della scuola covano il germe di mali che si manifesteranno soltanto nella vecchiaia.

Riant (1) confessa con molta assennatezza che « in fin dei

---

(1) Riant — *L'hygiène et l'éducation. — Hygiène scolaire.*

« conti non sappiamo veramente qual parte spetti in tutte  
 « queste malattie a' collegi, quale all'età, predisposizione,  
 « eredità ed altre cause comuni. La più gran riconoscenza è  
 « dovuta a quelli che pazientemente hanno raccolto le prime  
 « statistiche di malattie osservate nelle scuole, ma nuove ri-  
 « cerche sono necessarie per completar l'opera, e determinare  
 « esattamente l'influenza delle scuole sulla salute degli allievi.  
 « Solo una statistica ben diretta, che tenga conto dello stato  
 « degli allievi al loro ingresso, delle notizie anamnestiche e  
 « gentilizie, e di tutte le alterazioni e malattie sofferte da essi  
 « ne' quattro o cinque anni di dimora in collegio potrebbe de-  
 « terminare alcuni punti ancora dubbi. Quelli che intrapren-  
 « deranno coraggiosamente questa via, renderanno un ser-  
 « vizio incontrastabile alla scienza ed all'igiene. Prender nota  
 « di tutte le malattie osservate ogni mese è opera non tanto  
 « ingrata, nè tanto facile come s'immagina, ma per l'utilità  
 « che può arrecare, deve invogliare gli studiosi ».

De Giaxa (1) pone il problema della salute della parte accrescente della popolazione, alla soluzione del quale reputa necessario prendere in esame le seguenti questioni:

« Quali sieno le malattie che si manifestano a preferenza  
 « nella gioventù che frequenta le scuole, quale sia il nesso che  
 « può esistere fra tali malattie, e la frequenza della scuola  
 « stessa ». Ma nel risolvere tali questioni esige l'eliminazione di tutte quelle cause morbose che possono essere riferibili alla vita domestica, alle condizioni sociali, alle circostanze personali, che in gran parte sono il prodotto dell'eredità morbosa, e delle condizioni economiche familiari.

Sei anni di servizio medico in un collegio militare di 300 allievi, durante i quali ho sempre preso nota di tutte le circostanze personali di ciascuno di essi al loro ingresso in collegio,

---

(1) *Igiene della scuola.*

dove tutte le altre condizioni domestiche spariscono per fondersi in una vita comune ed uniforme, mi pongono in grado di recare un tenue tributo a questa branca dell'igiene con sì vivo interesse coltivata in questi ultimi 20 anni, diretta secondo il De Giaksa « a mantenere sana la gioventù, che si « trova appunto in quel periodo di vita, dal cui sviluppo dipende poi in gran parte il benessere di tutta la futura carriera umana ».

A tal uopo ho scrupolosamente notato in un registro, nel quale ogni allievo ha la sua pagina, tutte le variazioni che ha subito la salute di questi giovanetti durante la loro permanenza nel collegio militare, ed ho raccolto la succinta storia di ogni malattia di qualche entità.

La frequenza con la quale le diverse malattie si sono presentate, le modalità di forma e di corso che offrivano, le cagioni che hanno avuto parte alla loro produzione, gli espedienti terapeutici e profilattici messi in opera per combatterle, il modo di loro risoluzione o di loro terminazione, sono notizie che offro ai colleghi, nella speranza che qualcuna di essa possa riuscir utile a quelli che come me avranno l'onorevole incarico di sorvegliar la salute della studiosa gioventù che popola i nostri istituti militari.

## I.

In due grandi categorie si possono dividere le infermità per le quali gli allievi ricorrono all'infermeria: nelle malattie di carattere che troveranno il loro posto ne' rispettivi quadri nosologici, ed in quelle leggiere indisposizioni che durano uno, due, tre giorni.

Di queste non occorrerebbe parlare se non cagionassero una perdita di tempo per lo studio, una sottrazione dell'allievo alla direzione didattica ed educativa, e non esprimessero l'insor-

genza di una cattiva abitudine che non dee prender radice ne' giovanetti dedicati all'esercito, quella cioè di buttarsi giù quando la fatica li opprime, abitudine che degenera facilmente in mollezza di carattere passando per lo stadio pericoloso della simulazione, od almeno dell'esagerazione de' propri mali. È una questione di disciplina più che di patologia, ma il medico militare deve tenerla presente, altrimenti fuorvia l'andamento educativo del collegio.

D'altra parte l'eccessivo lavoro intellettuale che ha influenza così spiccata sull'accrescimento e sulla costituzione fisica degli allievi, come in altra circostanza ho potuto far rilevare (1), non può non essere sentito anche sotto forma di malessere, di svogliatezza, d'inattitudine a continuare lo studio. È un'inerzia per esaurimento quella che si genera in simili circostanze, contro la quale non val rigore di disciplina, che la sola proporzione fra la capacità intellettuale ed il lavoro richiesto può giungere ad ovviare.

Oltre a ciò non mancano ne' collegi piccole cagioni di piccoli malesseri. La privazione delle cure, e qualche volta degli agi domestici ne' nuovi entrati, la vita in comune, il cambiamento repentino d'abitudini, la regolarità e salubrità del vitto bruscamente interrotto ne' giorni di libera uscita ne' quali un disordine dietetico è inevitabile, le correnti d'aria alle quali è pur forza che qualche volta s'espongano dopo le esercitazioni di ginnastica e di scherma sono causa di cefalee, d'inappetenza, di indigestioni, di catarri delle vie aeree e digerenti, di nevralgie dentarie, di leggere sofferenze reumatiche, e la stessa ginnastica è cagione di contusioni, di escoriazioni, tutte piccole lesioni ed infermità che non raggiungono il grado d'una malattia, quindi non ne hanno i caratteri sensibili. La loro importanza è riposta nel numero, e questo si può rilevare dal seguente quadro statistico;

---

(1) *Giornale di Medicina militare*, maggio, giugno, luglio, agosto, 1884.



*Leggere indisposizioni curate nell'infermeria durante gli anni scolastici:*

	1878-79		1879-80		1880-81		1881-82		1882-83		1883-84	
Allievi . . . . .	300		346		300		280		260		240	
<i>Indisposizioni:</i>	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura
Effimere . . . . .	8	23	3	6	23	68	21	71	51	143	17	31
Catarro gastrico . . . . .	131	312	187	382	144	314	118	236	181	345	117	186
Id. intestinale. . . . .	32	84	79	149	120	253	56	127	84	175	48	86
Id. bronchiale. . . . .	34	177	42	91	93	362	34	108	87	214	48	150
Iperemie laringee e tonsilliti . . . . .	56	185	53	155	57	174	71	226	85	220	50	137
Nevralgie varie. . . . .	18	61	36	127	51	188	34	85	45	90	24	54
Orzaiuoli e furuncoli . . . . .	2	14	3	8	13	38	12	43	10	31	10	23
Eritemi cutanei . . . . .	1	1	2	7	"	"	"	"	"	"	"	"
Balano-postiti . . . . .	2	4	1	3	"	"	1	4	"	"	"	"
Contusioni, escoriazioni . . . . .	34	123	50	138	52	163	41	140	50	167	37	86
Totale . . . . .	318	984	456	1066	553	1560	388	1040	593	1385	351	753

## II.

Non parlerei delle effimere se fra esse non avessi classificato cinque casi di febbri che si protrassero fino al 4°, 5° e 6° giorno, con vomito iniziale, diarrea, cefalea, epistassi, lingua impatinata e talvolta arida, subdelirio. A' tempi di G. P. Frank queste si chiamavano gastriche, e se passavano il secondo settenario, i medici d'allora avevano una scappatoia bell'e pronta; la febbre gastrica s'era trasformata in tifoidea. Con le teorie parassitarie queste trasformazioni non sono più accettabili, e le odierne pretese di rapida diagnosi costringono a battezzare queste febbri per ileo-tifi. Ma nel caso speciale, conviene dare ad una famiglia l'annuncio che un figliuolo è affetto da tifo, e farla correre da un capo all'altro d'Italia, per farle poi trovare il figliuolo senza febbre? La scappatoia c'è sempre *era un tifo abortivo!* E sarà vero, ma un padre profano ci addebita un errore di diagnosi, e non ci perdona lo spavento che gli abbiamo cagionato. Io mi son sempre regolato come a' tempi di G. P. Frank, ed ho atteso il principio del secondo settenario per far avvertire le famiglie.

Le indisposizioni di maggior frequenza sono i catarri delle vie aeree ed intestinali. Fra i primi non sono mancate delle vere amigdaliti, de' catarri bronchiali della durata di cinque o sei giorni che han protratto la degenza media degli allievi in infermeria al di là de'tre giorni; ma quella benedetta difterite che spaventa tanto la madri fiorentine, non l'ho mai vista in sei anni.

Fra i catarri gastrici sono annoverate anche tutte quelle cefalee che Guillaume caratterizza col nome di *cephalalgie scolaire*. Io a questa specialità di malattia della scuola francamente non credo. Non nego che ad un ragazzo possa qualche

volta dolere il capo, ma questo dolore di capo è la parola che viene più facilmente sul labbro de' discepoli, ed è il miglior pretesto per sfuggire una lezione indigesta, o riposare un giorno all'infermeria. Però quando sono là bisogna vederli! O dormono profondamente appena toccato il letto, ed allora è la stanchezza che li ha vinti; o chiacchierano, gridano, si bisticciano fra di loro, e de' sintomi obbiettivi del mal di capo non se ne vede uno. Che fare in questi frangenti? Punire l'allievo che viene all'infermeria senz'essere ammalato? È un rimedio al quale si dee ricorrere solo in casi estremi, vi son già troppi cespiti di panizione in un collegio militare. Un giorno o due di digiuno a seconda della recidività del male, ispira all'allievo un sacro orrore per l'infermeria, e pone il medico al caso di convincersi delle simulazioni, o di scoprire per tempo l'insorgenza di una malattia, che d'altronde è sempre possibile.

A tal proposito riferirò la storia di una cefalea, unica in questi sei anni di servizio in collegio.

F. di M. d'anni 17, di gracile costituzione, con petto carenato e cranio dolicocefalo molto pronunziato, aveva sofferto forti cefalee prolungate per 12 giorni nel gennaio 1880, per 13 nel novembre, per 4 nel dicembre, per 14 nel gennaio 1881. La madre soffriva terribilmente d'emicrania. Il 16 febbrajo 1881 entrò di nuovo all'infermeria col solito dolore ottuso, gravativo, continuo, esacerbantesi nelle ore del servizio, che toglieva l'appetito ed il sonno, che abbatteva ed indeboliva l'infermo. Il chinino fino a due grammi al giorno, la valeriana, l'oppio, la morfina, le inalazioni d'etere, di cloriformio, il cloralio, tutti rimedi usati dopo l'emeto-catarsi provocata in vista d'un leggero catarro gastrico persistente, riuscirono infruttuosi. Un po' di sollievo s'ebbe dopo l'applicazione di sanguisughe a' processi mastoidei, e di ghiaccio sulla

testa. Non v'era febbre, non midriasi ne' miosi, la sensibilità e motilità esplorate co'soliti mezzi diagnostici non davano indizio di alterazione, unico sintomo morboso era il dolore. Trattavasi d'una lenta pachimeningite, d'un tumore cerebrale, d'una semplice nevralgia del 5° paio? Persuasi il fratello a trasportare presso la famiglia l'allievo, sperando nel cambiamento d'aria, e lo pregai di farmi conoscere qual concetto si sarebbero formati i medici di Torino su quella malattia. Dopo un mese e mezzo ricevei una lettera nella quale mi si diceva che i dolori erano mitigati, e poi si erano di nuovo esacerbati, che la cura era tutta sintomatica, che i medici non si erano voluti pronunciare sulla natura della malattia. Col solo sintomo *dolore* è impossibile formulare una diagnosi. Nell'ottobre l'allievo continuava a soffrire, quindi non rientrò più in collegio, ma dopo due anni di cura sempre palliativa guarì, e, ripresi gli studi militari, entrò poi alla scuola di Modena.

Giacchè siamo a parlar del capo, non posso tacere come gli autori d'igiene e malattie delle scuole si preoccupino di questa regione nobilissima. Guillaume oltre alla cefalea che secondo lui affligge il 38 % di scolari, attribuisce alla soverchia applicazione mentale la frequente epistassi che si manifesta per iperemia cerebrale, per poca resistenza ne' vasi de' giovanetti, per l'elevata temperatura degli ambienti, e per l'impedito deflusso del sangue in causa della protratta posizione assisa a capo chino. Le stesse ragioni rendono secondo lui frequenti le malattie nervose, e specialmente l'epilessia e la corea, alle quali i medici tedeschi aggiungono una disposizione alla malinconia ed altre malattie mentali. Il dottor E. Bock (1) rincara la dose con queste parole:

« Il cervello è appunto l'organo nel quale s'influisce conti-

---

(1) *Igiene delle scuole.*



« nuamente per renderlo capace a tutte le intellettuali attività,  
« e che il maestro deve con discernimento e con ragione edu-  
« care; per cui non si pretende troppo quando si richiede che  
« egli abbia *un'esatta conoscenza della struttura e delle fun-  
« zioni del cervello* ». Poveri maestri, se devono raggiungere  
quest'esattezza di cognizioni prima d'insegnar la grammatica!

Non si può porre in dubbio la frequenza dell'epistassi presso la scolaresca, se ne vedono tutti i giorni di casi durante la scuola, lo studio, la ginnastica, la scherma, nei salti in ricreazione, nelle passeggiate militari, ed è impossibile tenerne esatto conto, e poter sapere quale di queste diverse ragioni v'abbia maggiore influenza, perchè raramente si ricorre al medico per simile inconveniente. A quelli che v'erano più predisposti ho fatto prendere per diversi giorni il percloruro di ferro, con sensibile giovamento, uno solo ha dovuto una volta ricoverare all'infermeria per un paio di giorni, ed io non ho mai avuto bisogno di ricorrere alla sonda di Belloc.

In quanto poi alle temute malattie nervose, riferirò la sola storia che ho potuto raccogliere in sei anni.

D. A. L. entrato in collegio il 3 ottobre 1878, fu preso da accesso epilettico il 25 dell'istesso mese. Chiamato il padre che era medico, pregò che si tenesse ancora il figlio in collegio sotto la cura del bromuro potassico e della corrente indotta, cura ch'egli aveva da più mesi iniziata. L'allievo stette benissimo per un anno, ma al 24 ottobre 1879, proprio un anno dopo, ebbe un altro accesso, poi diversi altri fino all'8 febbraio, giorno in cui fu ritirato in famiglia.

In quei tre mesi altri quattro allievi furono condotti all'infermeria per convulsioni evidentemente simulate. Partito il vero malato, feci comprendere agli altri che avrebbero presa l'istessa via se le convulsioni continuavano, e tutti guarirono radicalmente.

Altre malattie nervose non ne ho mai viste, ed inclino a credere che l'opinione dei citati autori sia più l'effetto di vedute teoriche, che il risultato di pratiche osservazioni.

### III.

Nel riferire sulle malattie di qualche entità, mi atterrò alla classificazione stabilita dalla nostra statistica sanitaria, dividendola in malattie mediche e chirurgiche, e suddividendole in diversi gruppi nosologici.

*Morbi d'infezione e della crasi sanguigna.*

MALATTIE	1878-79		1879-80		1880-81		1881-82		1882-83		1883-84	
	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura
Ileo-tifo . . . . .	2	102	1	23	1	47	3	98	1	62	1	71
Morbillo . . . . .	»	»	17	175	»	»	4	84	19	368	»	»
Orecchioni . . . . .	17	117	»	»	17	104	»	»	»	»	»	»
Scarlattina . . . . .	»	»	»	»	»	»	10	265	»	»	»	»
Vaiuoloide e varicella . . . . .	»	»	2	28	3	15	»	»	»	»	»	»
Risipola . . . . .	1	6	4	20	1	16	1	7	»	»	2	18
Febbri palustri . . . . .	»	»	3	35	1	5	4	30	»	»	»	»
Reumatismo articolare . . . . .	»	»	6	95	1	13	»	»	»	»	1	10
Leucemia . . . . .	»	»	1	7	2	17	3	13	»	»	»	»
Vaccinazione . . . . .	»	»	5	15	8	12	9	24	6	15	4	10
Totale . . . . .	20	225	39	398	34	229	34	521	26	445	8	109

Nove casi d'ileo-tifo hanno presentato varietà non indifferenti pel corso e per la terapia. La risoluzione del morbo si ebbe una volta al 2° settenario in un allievo di 13 anni; tre volte al 3° in un allievo di 13 anni e due di 15; una al 4° in allievo di 13 anni.

In questi cinque casi la febbre non sorpassò i 40°,3, ed oltre i soliti fenomeni di gorgoglio ileo cecale, diarrea, epistassi, catarro bronchiale, roseola tifica, eruzione miliarica in un caso, piccolo tumore di milza, non vi fu altro a notare. Tutti partirono in licenza a guarigione completa.

Il 6° ammalato C. E. C. d'anni 14 ebbe febbre oscillante intorno ai 40° fino al 5° settenario, epoca nella quale l'ipostasi polmonare assunse considerevole estensione, il delirio incominciato fin dal 15° giorno divenne a volte furioso, la diarrea ematica con imponente meteorismo, impossibile la propinazione di medicinali ed alimenti. Densi strati di muco sanguinolento condensato nella glottide dall'ansante respirazione, più volte minacciarono la soffocazione. L'apertura della bocca, l'estrazione di tali grumi, la respirazione artificiale fecero scomparire l'incipiente cianosi. La paralisi cardiaca, altra minaccia annunciata dai polsi fuggevoli si dissipava con le iniezioni sottocutanee d'alcool e di solfato di chinina, le piaghe di decubito avvenute non ostante il giornaliero cambiamento del letto, guarirono con mezzi semplicissimi, seguì lunga convalescenza, dalla quale l'infermo tornò nel pieno vigore della salute.

Il 7° caso fu contraddistinto da febbre ancora più prolungata, con escursioni termiche molto marcate. Al 6° giorno raggiungeva 40°,5, e s'era stabilito il quadro fenomenologico di un ileo-tifo grave, con vomito, cefalea, epistassi, diarrea, meteorismo, lingua arida, adinamia, delirio, polsi piccoli, paresi intestinale, e paralisi vescicale al punto che quel giovanetto



di 17 anni non poteva vuotare il ventre e la vescica senza un clistere ed il catetere. Al 9° giorno, malgrado si fosse cambiato giornalmente di letto, v'era già una piaga di decubito. All'11° s'era stabilita una polmonite ipostatica doppia benchè limitata; il dì seguente, la temperatura che al mattino segnava 39°,5, cadde la sera a 36°, in mezzo a profuso sudore, e comparsa di sudamina in tutto il corpo. Ma la sera di poi era risalita a 40°, e d'allora si stabilì un periodo di vera intermittenza che durò sei giorni, con defervescenza a 36°, e fu seguita da un periodo remittente protratto sino al 26° giorno, segnato dalla discesa del termometro a 35,5. Il solfato di chinina amministrato a due grammi per giorno non riuscì a troncare quel periodo febbrile, l'orina non si emetteva senza catetere, e per non molestar troppo l'infermo fu lasciato a permanenza un catetere Nelaton.

Dal 26° giorno in poi cominciò un terzo lungo periodo di oscillazioni termiche fra 37° e 38°,5 con successione di nuovi sintomi morbosi. Le orine fluirono liberamente e spontaneamente, si formarono l'uno dopo l'altro tre ascessi embolici, il palato, la lingua e le fauci si coprirono di essudato croupale che presto scomparve con pennellature di nitrato d'argento, le condizioni del petto si resero gradatamente normali, l'infermo desiderava e tollerava benissimo qualunque cibo solido.

Al 37° giorno, altra elevazione termica a 39°, cui tenevano dietro escursioni febbrili fra 36°,5 e 39°,5, costituendo un quarto periodo di 10 giorni, nel quale un forte catarro vescicale molestò non poco l'infermo.

La febbre scomparve finalmente il 7 marzo, 47° giorno di malattia. L'allievo che nell'ottobre antecedente pesava 64 chilogrammi, ripeso il 18 marzo aveva perduto 13 chilogrammi, che riacquistò in due mesi di licenza col sopravanzo di un chilogrammo.

Da questo caso si può dedurre che, quando si tratta di giovanetti nel pieno vigore dell'adolescenza, i cattivi pronostici che si sogliono trarre dalle grandi escursioni termiche non hanno valore; che anzi le lunghe ore di apiressia aiutano a superare le gravi complicanze d'una polmonite ipostatica doppia, d'una paresi intestinale, d'una paralisi, e poi d'un imponente catarro vescicale, di processi croupali delle mucose, di ascessi multipli, della febbre stessa protratta per 47 giorni, ne' quattro stadi caratteristici dell'ileo-tifo, tutti prolungati oltre la durata abituale. Si rileva altresì che il periodo di convalescenza in quest'età è relativamente breve, essendo così energico il potere di assimilazione da aumentare in due mesi di 14 chilogrammi il peso del corpo.

Molto diverso, ma egualmente degno di nota, è il seguente:

8° Caso. — M. B. d'anni 13, ammalò d'ileo-tifo nel gennaio 1881. Al 3° giorno ha epistassi e delirio, al 4° la febbre tocca i 40°,4, v'è meteorismo, coprostasi, polsi piccoli, fuggevoli, discreto tumore di milza. Al 6° giorno, continuando gli stessi sintomi, assumendo la febbre un tipo stazionario a 40°, pratico un bagno alla Ziemsenn, che fu poi ripetuto tre volte nella giornata, ed una volta nel dì seguente, immergendo l'infermo nell'acqua a 38°, e raffreddandola fino al 26° in dieci minuti. Dopo il bagno il termometro ascellare segnava 37°, ed anche meno, ma risaliva dopo tre o quattr'ore alla temperatura primitiva. La mattina del 9° giorno la febbre era caduta a 37,5 il sensorio divenuto libero, le evacuazioni facili e profuse. Questa crisi fu seguita da leggera elevazione termica dell'indomani, ma la sera del 10° giorno il termometro scese a 36°,5 per non più risalire.

Intanto si avvertirono i rantoli crepitanti ed il soffio tubario ad ambo i polmoni, si videro due piaghe di decubito, la diarrea continuò fino al 15° giorno, poi sempre nella perfetta apiressia

comparve la roseola, vi furono crampi muscolari dolorosissimi, e nel 4° settenario un'estesa furuncolosi.

Fu il bagno freddo che troncò la febbre lasciando libero il corso alle altre manifestazioni della malattia infettiva? Il seguente caso farà meglio giudicare degli effetti del bagno raffreddato nelle febbri tifoidi.

9° Caso. — C. Z. R. d'anni 17, al 4° giorno di febbre a 40°,5, prese un grammo e mezzo di chinino. La febbre discese a 39° al mattino, 39°,5 la sera, e così si mantenne fino al 9° giorno, accompagnata dai soliti sintomi dell'ileo tifo.

Nella sera del 10° giorno e dell'11°, malgrado l'amministrazione di due grammi d'acido salicilico, la febbre si manteneva stazionaria a 40°,5, ed io ricorsi al bagno raffreddato. La mattina seguente s'ebbe la defervescenza di un grado, ma a mezzogiorno essendo il calore aumentato di nuovo a 40°, ripetei il bagno, ed amministrai un grammo e mezzo di chinino. Alle 5 pomeridiane s'ebbe nuova ascensione a 40°,8, feci fare il 3° bagno, in seguito al quale l'infermo avvertì un forte e prolungato brivido, e vivo dolore alla regione della milza. Dopo tre ore la temperatura era risalita a 40°,5, ed io non osai fare il quarto bagno vista l'inutilità degli antecedenti, ma posi una vescica di ghiaccio sul capo, una sul petto ed una sul ventre. Nella notte si ebbero abbondanti deiezioni alvine, le braccia ed il petto si coprirono di roseola, ed al mattino del 13° giorno la temperatura era discesa a 38°.

I fautori del bagno freddo dicono che il febbricitante non si costipa, ed il dott. Brugnatelli si loda molto dei bagni raffreddati nelle polmoniti e tifoidi degli adulti (1). Però malgrado che questi bagni fossero stati fatti in camera riscaldata con tutte le precauzioni possibili, all'indomani l'infermo aveva

---

(1) *Annali universali di medicina e chirurgia*, giugno 1884.

il respiro affannoso, il volto acceso, la febbre a  $39^{\circ},5$ , marcata ipofonesi nell'aia d'ottusità relativa del cuore, sfregamento dolce alla base. S'era prodotta una leggera pericardite, che trattata con rivulsivi e diuretici si dissipò prontamente, ed il 14 dicembre non mostrava più tracce stetoscopiche, nè alterazione di temperatura. Vi furono due giorni di vero benessere in cui tutto pareva finito, poi due accessi febbrili sciolti entrambi con profuso sudore ed eruzione miliarica, indi quattro giorni di calma, e già l'infermo cominciava a nutrirsi di cibi solidi, quando nel 24° giorno di malattia ricompare una febbre a  $40^{\circ}$ , nel 25° un'altra a  $41^{\circ},3$  senz'alcuna molestia per l'ammalato, il quale si sentiva in pieno benessere, e reclamava il cibo. Il compianto professore Burresi le caratterizzò per febbri di convalescenza, ed in verità nessuna alterazione organica apprezzevole poteva darne migliore spiegazione.

Ma non era finita la serie delle trasformazioni morbose in questo bersagliato giovanetto. Al 34° giorno fu preso da dolore puntorio alla spalla sinistra che si estese a tutto il lato corrispondente, associandosi ad ansietà di respiro ed a nuova febbre a  $40^{\circ}$ . La pleurite che insorgeva non si sa come nè perchè, passava ad esito di essudazione sierosa, ma anche questa ebbe rapido corso e completa risoluzione, e la mattina del 14 gennaio, 50° di degenza in letto, non se ne rinveniva più traccia, e non v'era più febbre da 10 giorni.

L'infermo partì in licenza di 3 mesi, donde tornò florido, rinutrito, e perfettamente sano.

Quattro casi d'ileo-tifo, di indole così diversa, riusciti ad esito felice con mezzi affatto differenti, invitano a riflettere sulla cura delle febbri tifoidi, specialmente nel periodo dell'adolescenza.

Nei casi testè narrati d'iperpiressia a  $41^{\circ}$  ed oltre, le grandi dosi d'acido salicilico sul quale il Vulpian ha recentemente



insistito, il chinino dato a profusione, han fatto difetto. Il bagno raffreddato non ha mai fallito nel riportare la temperatura del corpo al grado normale, ed anche al disotto. Saremo dunque autorizzati ad usarlo in tutti i casi d'iperpiressia, o dobbiamo temere delle pericarditi e pleuriti che possono derivarne? Il concetto che mi son formato su tale argomento è il seguente:

Le alte temperature sono ben tollerate dai giovanetti nelle febbri tifoidi, purchè non si prolunghino, purchè vi sieno nel corso della giornata delle ore di defervescenza di un grado o due.

Le temperature elevate al disopra di 40° senza remissione sensibile, minacciano il cuore di degenerazione grassa, sono le più temibili, ed in questi casi io non esiterei a ricorrere al bagno alla Ziemsenn ripetuto più volte al giorno, ritenendo col Liebermeister le pericarditi e pleuriti che ne possano conseguire come rare complicazioni dell'ileo-tifo, sperandole sempre, come nel caso testè narrato, d'indole franca, e di rapida risoluzione.

#### IV.

Le malattie eruttive sono lo spauracchio degli asili di studio; Guillaume le ritiene pericolosissime, e non sono mancati colleghi che si son dovuti chiudere per i danni portati da simili malattie. Nei colleghi militari è poi impossibile chiuder loro la porta quando infieriscono nella città. Gli allievi escono la domenica con le loro famiglie e raccomandatori, i quali non sempre hanno l'avvedutezza di evitare il contatto coi malati, se per avventura ne abbiano per casa. Quelli che vengono a visitare gli allievi nel parlatorio possono aver assistito ammalati, e non avere il coraggio di privarsi della vista dei loro cari.

Le tre invasioni di morbillo, e l'unica di scarlattina avvenute nel sessennio di mio servizio, hanno tutte una simile origine.

Nel 31 marzo 1880 entrò all'infermeria il primo morbillosa che nelle vacanze di carnevale aveva più volte visitato un suo parente affetto da morbillo. Dopo lui, a breve intervallo, entrarono successivamente altri 13, l'ultimo dei quali l'11 maggio.

La cefalea, l'epistassi, la solita corizza e lacrimazione, la tosse con rantoli umidi ed espettorazione mucosa, due volte l'afonia, l'eruzione or confluyente or discreta, la febbre che una sola volta raggiunse i 40°, e che ebbe la durata di tre o quattro giorni, furono il mite appannaggio di questa leggera epidemia che costrinse a letto gl'infermi per un tempo limitato fra 10 e 19 giorni.

Dal 21 marzo al 28 aprile 1882 il morbillo si ripresentò con quattro casi, ne quali la degenza all'infermeria fu più prolungata, oscillando dai 16 ai 30 giorni, perchè di maggiore durata fu la febbre che in un allievo giunse al 7° giorno senza oltrepassare i 40°. Furono più accentuati i catarri delle vie aeree, e non mancò qualche placca necrotica alle tonsille.

La terza invasione ebbe principio il 7 febbraio, e finì il 19 maggio 1883 attaccando 19 allievi. Questa fu la più grave, ed alquanto diversa dalle altre per la durata della febbre che si prolungò dai 5 ai 7 giorni, per la sua elevazione che sorpassò in 5 casi i 40° rasentandoli negli altri, pel suo corso in scala ascendente con leggere remissioni al mattino, pel catarro gastrico che l'accompagnò, essendosi presentato vomito e diarrea in 12 individui, per due casi di bronchite diffusa, in uno dei quali raggiunse i limiti di una vera polmonite catarrale, per la degenza degli allievi in infermeria protratta dai 20 ai 40 giorni. Di recidive ben costatate se ne notarono cinque nelle tre epidemie.

È strano vedere nello specchietto delle malattie infettive lo alternarsi degli orecchioni negli anni in cui mancò il morbillo.

Essi non presentarono gravezza di sorta, guarirono tutti in circa sei giorni.

Contemporaneamente alla leggera influenza di morbillo nel 1882 ricorse la scarlattina che afflisse 9 individui. La durata della febbre fu da 6 a 10 giorni, con elevazioni termiche di  $40^{\circ},2$  in due casi, rimasta al disotto di  $40^{\circ}$  negli altri. Tutti ebbero la faringite, in cinque si videro delle placche necrotiche sulle tonsille, in uno si tumefecero i gangli del collo; in un caso si ebbe epistassi, in due dolori articolari, in due discreto tumore di milza, in due delirio. La durata della malattia variò dai 21 ai 30 giorni, furono sempre esaminate le urine, non si rinvenne mai traccia di albumina.

Riant sostiene che i danni delle malattie eruttive ne' collegi son dovuti alla trascuranza delle necessarie misure igieniche. Le precauzioni prese in queste circostanze furono la dimora degl'infermi in letto fino a completa desquamazione, la loro cura in camere appartate dal resto dell'infermeria, riscaldate e ventilate per mezzo di Franklin. A guarigione completa venivano inviati in licenza di convalescenza per 15 giorni, onde non rimescolarli subito con gli allievi fino allora sani. Il letto che occupavano prima d'ammalarsi era tosto asportato dal dormitorio, si diradavano alquanto i letti adiacenti, e si lavava il pavimento con acido fenico; le biancherie erano scrupolosamente disinfettate prima di darle al bucato, l'accesso nella camera de' morbillosi e scarlattinosi vietato a tutti gli allievi. In tal modo abbiamo potuto salvarci da una maggiore diffusione, e non lamentar vittime.

Il *vaiuolo* non ha mancato di visitar Firenze nel 1880-81, ed in quest'ultimo anno, nella via della Scala, ov'è situato il collegio militare, vi furono molti vaiuolosi, e qualche morto. Cinque soli casi tra vaiuoloidi e varicella in que' due anni furono l'eco dell'epidemia dominante. Due di essi erano stati rivaccinati con esito certo cinque mesi avanti.



Nel collegio militare, come presso le truppe, si vaccinano appena entrati tutti gli allievi, e si rivaccinano quelli che negli anni antecedenti hanno avuto esito nullo. Si sono praticate così in sei anni 956 rivaccinazioni, e si sono avuti 466 esiti certi, e 490 esiti nulli. Furono refrattari alla 3<sup>a</sup> vaccinazione 21 individuo, 17 alla 4<sup>a</sup>.

Il 50 % d'esiti certi non è poco, se si considera che giovinetti dai 12 ai 15 anni non sono ancora molto distanti dalla prima vaccinazione, e che molti di essi erano già stati rivaccinati nelle loro case. Ho sempre adoperato la comune lancetta da salasso, servendomi delle pustole provenienti dal comitato di vaccinazione milanese. I pochi affetti da febbre vaccinica, o da pustole molto grosse con eritema del braccio, come si può vedere nel suesposto quadro B, sono stati all'infirmeria in media tre giorni. Nessuno spiacevole accidente ho mai avuto a lamentare, e l'immunità goduta da 300 allievi nel tempo d'una ricorrenza abbastanza seria, mi accresce la fiducia sulla scoperta di Jenner.

Le poche *risipole* facciali, esantematiche, sono state sempre leggerissime, e di poca durata. È notevole un caso di recidiva a breve intervallo in un allievo appartenente a famiglia sarda, i cui membri avevano tutti sofferto di risipola facciale in due anni di loro dimora in Firenze. Un altro allievo l'ebbe due volte a distanza di sei mesi.

Gli otto entrati per *febbri palustri* durante il sessennio corrispondono a tre individui che avevano contratto le febbri in licenza, che recidivavano, e guarivano alla fine completamente.

Ho classificato fra le malattie della crasi sanguigna il *reumatismo articolare* che afflisse cinque allievi. Uno fra essi l'aveva già sofferto in famiglia, e ne portava le tracce in un soffio sistolico all'apice del cuore. Quando in questo giovanetto si ripresentò il reumatismo articolare, fuvvi febbre che durò



dal 25 dicembre 1879 al 3 gennaio 80, gonfiava alle articolazioni delle mani, e poi del ginocchio destro. Nell'aprile ebbe un altro accesso che durò meno, ma il soffio sistolico era divenuto aspro, e con un'insufficienza della mitrale era inutile trattenerlo in un collegio militare, quindi appena le condizioni generali lo permisero, l'allievo rientrò in famiglia.

Gli altri quattro che figurano nel quadro, guarirono senza reliquati morbosi.

La *leucocitemia* è malattia di grande importanza nello studioso adolescente, perchè decide della costituzione fisica, della robustezza che avrà nell'età adulta. Molti sono quelli che entrati in collegio con aspetto florido, avvizziscono dopo pochi mesi, e presentano la nota d'un'anemia a corso più o meno lento. Fra tanti che sono annualmente assoggettati alla cura di ferro più per continuare l'usanza di famiglia che per vero bisogno, io ne ho notati 11 nel 1880, 12 nell'81, 3 nell'82 e 5 nell'83 che realmente erano deperiti dopo la loro entrata in collegio, i quali con molti riguardi, con un vitto speciale prevalentemente carneo, co' preparati di ferro e co' tonici, co' bagni di mare nell'opportuna stagione han recuperato il primitivo vigore. Non posso però tacere di due, ne' quali le cose andarono diversamente.

C. Q. d'anni 13 fin dall'80 entrò due volte all'infermeria con una debolezza da non reggersi in piedi. La seconda volta mostrava soffio sistolico del cuore e delle carotidi, mucose sbiadite, diarrea alternata con la stitichezza, molte macchie rosse alle gambe per emorragie capillari sottocutanee, pallore estremo del viso. I soliti rimedi non approdavano a nulla, l'inappetenza era invincibile. Fu mandato in licenza di un mese, tornò alquanto migliorato, continuò nelle cure toniche e ricostituenti pel rimanente dell'anno scolastico senza grande vantaggio. Al principio del nuovo anno, dopo le vacanze ed

i bagni marini ricadde con tutto l'apparato fenomenologico della leucemia, era la terza ricaduta, fu quindi provocato il ritiro definitivo dell'allievo in famiglia.

Ben luttuosa fu la fine di V. A. giovinetto di 13 anni, entrato in collegio il 4° ottobre 79 con colorito roseo e discreta costituzione scheletrica. Il 26 venne all'infermeria, avea vomito ostinato ed epistassi, era pallido, l'ascoltazione del cuore e delle carotidi faceva percepire distinto il soffio anemico. Di lì a tre giorni la milza ed il fegato sporgevano oltre il bordo costale, la pelle assumeva un colorito giallo-terreo, un vomito ostinato rendeva inutile qualunque amministrazione di cibi o rimedi.

Consigliai la famiglia a ritirar subito l'allievo, e trasportarlo in montagna onde sperimentare gli effetti d'un'aria elevata, ciò che avvenne al 7° giorno da che era entrato in infermeria,

Dopo un mese e mezzo rividi quel povero giovinetto al quale il prof. Leopardi prodigava le sue cure. Era irriconoscibile! Enormi le ghiandole del collo, le congiuntive bulbari macchiate di stravasi sanguigni, larghe ecchimosi coprivano il corpo, il sangue sbiadito fluiva spontaneamente dal naso, l'enterorragia era continua, il fegato e la milza giungevano a livello dell'ombelico, il ventre era ascitico, il polso impercettibile, il vomito ostinato. In quest'estremo grado di acuta leucemia di lì a pochi giorni quel disgraziato giovinetto giunse alla fine delle sue sofferenze.

V'è un pregiudizio ne' padri di famiglia che dev'essere combattuto da' medici de' collegi. Si crede comunemente che un ragazzo anemico, di gracile costituzione, possa ritemprarsi nella educazione militare, ed a furia di ginnastica venir forte e robusto. Nulla di più falso! Gli esercizi di scherma e ginnastica, le passeggiate all'aria libera sono concesse ancora con troppa parsimonia ne' collegi militari, e la vita sedentaria di nove o dieci ore di scuola e studio al giorno finisce per ab-

battere i deboli organismi, per ostacolare il loro sviluppo, e condurre a malattie esaurienti come le due che abbiamo esaminate.

Non si transiga mai sulla gracilità quando raggiunge certi limiti, se si vuol preparare un esercito di forti.

## V.

Il clima di Firenze è mite, benchè variabile, e la sua variabilità non è guari risentita dagli allievi del collegio militare, i quali escono raramente, e nel passaggio dai dormitori alle scuole sono sempre al riparo dei corridoi e dei portici, ed un vasto portico li protegge persino nelle ore di ricreazione quando il tempo è rigido. Le cagioni più prossime di malattia degli organi del respiro, i raffreddamenti istantanei della pelle, la lunga sottrazione di calorico per aria fredda ed umida, sono quindi eliminate. È perciò che queste malattie non abbondano, quantunque il loro ricorso sia più frequente nel 2° decennio della vita umana, e si limitarono a quelle designate nel seguente prospetto :

## C

MALATTIE	1878-79		1879-80		1880-81		1881-82		1882-83		1883-84	
	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura	Entrati	Giorni di cura
Bronchiti . . .	3	69	7	100	12	142	3	38	6	88	7	50
Polmoniti . . .	3	55	2	32	2	34	»	»	4	76	»	»
Pleuriti . . .	1	7	»	»	2	71	1	55	2	52	1	13
Totale . . .	7	131	9	132	16	247	4	93	12	216	8	63

Le polmoniti furono lievi, ebbero un corso franco e genuino in quattro casi, negli altri tre presentarono una notevole varietà. Insorgevano con la febbre, il dolor costale, l'epistassi, il vomito, la diarrea, il delirio; avevano tutti i caratteri di una malattia infettiva, mentre i segni stetoscopici mancavano nei primi giorni, e si rendevano palesi una volta al 3° giorno, una al 4° ed una al 5°. Il primo segno dello spurgo rugginoso è molto difficile a vedersi nei giovanetti perchè non sanno espettorare, e ciò che la tosse porta ad di sopra della glottide viene per lo più deglutito; in questi casi si equivocherebbe facilmente la diagnosi con una malattia d'infezione se non si attribuisse un gran valore all'ansietà di respiro, alla tosse, al dolor costale, alla suffusione del volto che accompagna la febbre, e se dietro queste tracce non si ricercassero frequentemente quei sintomi acustici che quantunque tardi, finiscono per confermare la diagnosi della polmonite.

La febbre non si protrasse mai oltre il 6° giorno, la cura fu quasi aspettante, l'esito sempre felice.

Non si può dir lo stesso della pleurite che anche negli adolescenti è malattia delle più gravi. Essa cominciò pure, e fu accompagnata per diversi giorni da vomito, in tre casi nei quali l'infiammazione esordiva dalla pleura diaframmatica. L'essudato fu scarso e prontamente riassorbito, la guarigione si ottenne in breve tempo.

In un quarto caso il versamento sieroso riempiva il lato sinistro, e spostava considerevolmente il cuore. La febbre era caduta fin dal 9° giorno, ed al 24° i diuretici, il ioduro di potassio non avevano per nulla provocato il riassorbimento; la cura lattea non fu tollerata, la toracentesi che si presentava come evidente indicazione, fu rifiutata insistentemente dall'infermo. Ricorsi allora alla compressione del lato sano, secondo il metodo di Concato, eseguendola per 60 respirazioni quattro



volte al giorno, continuando sempre l'amministrazione del ioduro potassico. L'esito fu soddisfacentissimo.

Disgraziatamente non posso dire altrettanto dei seguenti:

Un altro allievo ricorse a me per un dolore al lato destro del petto, che da diversi giorni lo molestava. Non avea tosse nè febbre, ma all'osservazione presentava ipofonesi, egofonia, abolizione del mormorio vescicolare e del fremito vocale dalla 3<sup>a</sup> costola in giù anteriormente, dall'angolo superiore della scapola in giù posteriormente. Fu trattato per un mese con rivulsivi, ed abbondanza di latte, e qualche piccola dose di ioduro potassico, e quando il riassorbimento dell'essudato incominciava, l'infermo si ritirò dal collegio. Due anni dopo era morto di lenta malattia toracica.

Un sesto ammalato di pleurite che dovette lasciare appena passati i fenomeni d'acuzie, per seguire il mio reggimento al campo d'istruzione, partì in licenza dopo 42 giorni di letto, e non tornò più. Si era ammalato l'indomani d'un bagno preso nell'acqua del fosso macinante, derivazione dell'Arno.

In un caso di pleurite sinistra che recidivò pochi giorni dopo passato il primo stadio, e che al 25<sup>o</sup> mostrava segni di aderenze e di sepimenti che dividevano l'essudato almeno in tre sacche, non potendo praticare la toracentesi, ricorsi alle iniezioni ipodermiche di pilocarpina che furono ripetute per 20 giorni. Gran parte del liquido venne riassorbito, ma l'ottusità fatta dalle spesse pseudo-membrane esisteva sempre, quando l'infermo abbandonò il collegio per non farvi più ritorno.

Tre insuccessi su sette pleuriti rendono la prognosi di questa malattia grave anche nell'adolescenza, e mettono in sull'avviso i direttori di stabilimenti educativi, onde garantiscano i loro allievi dai bruschi raffreddamenti della pelle.

Dei 38 affetti da bronchiti caratterizzate tutte da spurgo striato di sangue, da rantoli sibilanti ed umidi sparsi nel petto,

spesso da febbre e da localizzazioni talvolta più determinate per segni stetoscopici importanti, due non ebbero il desiderato esito di guarigione, e dovettero dopo lunga cura abbandonare il collegio, perchè quei rantoli secchi, agglomerati all'apice del polmone, e quell'ottusità che vi rispondeva, indicavano chiaramente il processo minaccioso per la gioventù studiosa, che ispirava a Virchow le seguenti parole:

« La mortalità per tisi con la sua maggior cifra va a coincidere con l'epoca della frequenza scolastica, avvenendo il maggior numero di morti nel secondo decennio della vita. Può essere facilitata da cattive condizioni del locale, da pulviscolo, impurità dell'aria, umidità, difettosa nutrizione, torace piatto e stretto superiormente, con debolezza di muscoli pettorali ».

Il fatto che in 6 anni hanno vissuto nel collegio di Firenze 760 allievi, e che due soli lo han dovuto abbandonare per sospetto di tisi, depone in favore delle sue condizioni igieniche e scagiona completamente l'applicazione mentale che vi è portata al massimo grado, ma impone al tempo stesso tutto lo scrupolo possibile sulla scelta degli allievi, durante la quale il medico non deve obliare le note che Virchow ci addita come predisponenti alla tisi.

*(Sarà continuato).*

## APPARECCHIO

PER LE

## FRATTURE DEL FEMORE



Con questo scritto mi propongo di rimettere in evidenza i pregi d'un ingegnoso ed utile apparecchio di cui sono provvisti alcuni dei nostri ospedali militari, e d'invogliare i colleghi a servirsene nella cura delle fratture del femore.

Richiamando così dall'ingiusto oblio in cui è caduto un prezioso mezzo terapeutico, ho la convinzione di fare cosa vantaggiosa non solo ai fratturati di coscia, ma eziandio ai loro curanti, di cui l'opera ne viene molto agevolata.

L'apparecchio è rappresentato nelle annesse due tavole, isolato nella prima, in unione all'arto nella seconda.

Ma prima di farne la descrizione e di indicarne così il modo d'applicazione, come i vantaggi pratici, credo conveniente di darne un cenno storico.

L'invenzione di questo apparecchio rimonta a qualche anno prima del 1844 ed appartiene all'ortopedico torinese, il signor Giovanni Pistono, tuttora onorevolmente ricordato in Piemonte per la sua abilità professionale.

In una Memoria stampata nel XXXI Volume del *Giornale dell'Accademia medico-chirurgica di Torino*, anno 1858, il signor Pistono rivendicò a sè quell'invenzione, ricordando come l'avesse già annunciata fino dall'anno 1844 nel manifesto d'apertura d'un suo stabilimento ortopedico; e tale merito gli venne pure riconosciuto in un rendiconto clinico-chirurgico dello spedale Mauriziano di Torino, stato pubbli-

cato dal signor dottore Luigi Berruti nella *Gazzetta medica italiana per gli Stati Sardi*, anno 1859.

Non credo altronde che sia mai stata contestata al signor Pistono la paternità dell'apparecchio in questione.

Sul finire dell'anno 1847, essendosi riconosciuta la convenienza di dotare gli stabilimenti sanitari militari di un apparecchio per la cura delle fratture di coscia, il professore Riberi, Presidente del Consiglio superiore militare di sanità, diede la preferenza a quello del Pistono, perchè aveva avuto campo di constatarne sperimentalmente l'utilità così nella clinica operativa, di cui era direttore, come nella clientela privata.

Avutane quindi l'autorizzazione dal Ministero, ne fece costruire parecchi esemplari che unitamente ad una apposita istruzione vennero poi distribuiti come segue, nei primi mesi dell'anno 1848, cioè:

1° agli otto spedali divisionali (*Torino, Genova, Alessandria, Chambery, Nizza, Novara, Cuneo e Cagliari*);

2° agli spedali dei reggimenti di cavalleria (*Nizza, Piemonte Reale, Savoia, Genova, Novara ed Aosta*);

3° agli spedali del corpo dei reali carabinieri in Torino, del corpo d'artiglieria in Venaria Reale, del corpo di Casa Reale Invalidi e Veterani in Asti, e del corpo dei cacciatori franchi in Sassari;

4° alle infermerie presidiarie di Fenestrelle, di Lesseillon, di Bard e di Monaco;

5° un esemplare al magazzino merci (magazzino generale d'arredamento militare) per servirvi da campione, ed all'occorrenza per essere mandato dove se ne fosse presentato il bisogno (1).

Che cosa sarà divenuto di tutti quegli apparecchi?

Quelli degli spedali di Chambery e di Nizza, non che delle infermerie presidiarie di Lesseillon e di Monaco, vi saranno probabilmente rimasti alla cessione di quelle località alla Francia.

---

(1) I suddetti apparecchi furono costrutti nella officina meccanica del signor Rudloff allora molto riputata in Torino, e costarono L. 67 caduno.



Lo spedale divisionale di Novara, diventato più tardi succursale di quello d'Alessandria e quindi soppresso, lo versò nell'atto della sua soppressione con tutti gli altri arredi al proprio spedale principale che a sua volta lo passava allo spedale di Piacenza, altro suo succursale in quel tempo.

Lo spedale di Casa Reale Invalidi e Veterani in Asti, quando fu chiuso al 1° gennaio 1873, cedette parte dei suoi arredi allo spedale d'Alessandria, di cui io era allora direttore, ma non ricordo più se in essi fosse compreso l'apparecchio in questione, come non potrei nemmeno asseverare se, dato il caso affermativo, sia esso stato ceduto all'infermeria presidiaria di Casale ovvero a quella di Pavia, le quali venivano allora rifornite con materiali dello spedale d'Alessandria.

Quale sorte abbiano avuta gli apparecchi dello spedale divisionario di Cuneo, divenuto poi succursale di quello di Torino e quindi soppresso, non che degli spedali, stati pure soppressi, dei reggimenti di cavalleria, del corpo dei reali carabinieri, del corpo d'artiglieria e di quello dei cacciatori franchi, come pure l'esemplare consegnato al magazzino merci, non mi fu dato conoscere.

Quanto a quelli degli spedali di Torino, di Genova e di Cagliari, è da supporre che vi esistano tuttora, come ancora esiste nello spedale di Alessandria. Ed uguale supposizione è lecito fare per le infermerie di Fenestrelle e di Bard che non cessarono mai di funzionare.

Ciò per gli apparecchi stati distribuiti nel 1848.

Ora poi, quanto agli spedali militari che andarono aprendosi col progressivo costituirsi del regno, oltre a quello già menzionato di Piacenza, trovansi forniti di tale apparecchio, per quanto almeno a me consta, i soli spedali di Milano, di Brescia e di Perugia.

Gli esemplari però di cui questi tre ultimi sono provvisti, furono costrutti in Milano e differiscono alquanto dal primitivo modello (1).

---

(1) Questi apparecchi furono costrutti dal sig. Battista Ghisi, meccanico ortopedico in Milano, Corso Magenta N. 9. Presentemente ne ha diminuito il prezzo e li fornisce a L. 80 l'esemplare, con apposita cassetta.

Ho già affermato, e spero poterlo provare in seguito, che questo apparecchio presenta speciali vantaggi nella cura delle fratture di coscia. Ciò non ostante non fu tenuto in quel conto che si merita e lo si andò anzi dimenticando da coloro stessi che l'avevano sotto mano.

Le ragioni di questo fatto sembrano essere state le seguenti:

Nata in un'epoca in cui i mezzi della pubblicità erano in Piemonte molto scarsi, l'invenzione Pistono non poté farsi conoscere negli altri Stati italiani, e forse per qualche tempo non fu nota che nella stretta cerchia di Torino.

Soltanto più tardi, cioè negli anni 1858 e 1859 ne parlarono i due giornali medici sopra ricordati. Ma le preoccupazioni politiche d'allora dovevano distrarre le menti da un soggetto così modesto.

Nocque poi certamente alla maggiore sua conoscenza fra i medici militari il momento in cui l'apparecchio venne distribuito. I rivolgimenti politici che appunto nel 1848 cominciavano a grandeggiare, non erano propizi alla divulgazione ed all'apprezzamento d'un apparecchio chirurgico. Successe poi subito le prime guerre dell'indipendenza, le mutazioni che ne derivarono, molteplici e frequenti, nel personale medico direttivo degli spedali, fecero dimenticare il nuovo venuto. Il quale intanto, negletto alla sua prima comparsa, sarà andato a nascondersi nei magazzini, così che al termine delle due campagne di guerra, ne rimase forse da molti ignorata l'esistenza.

È finalmente possibile che ad impedire l'uso più frequente di questo apparecchio abbia concorso qualche difetto nella primitiva sua costruzione; difetto a cui si è poi cercato di rimediare, come in seguito si dirà.

Ciò premesso, procurerò ora di descrivere l'apparecchio, valendomi in parte dell'Istruzione già ricordata del Consiglio superiore di sanità militare, nella quale erano pure indicate le norme per l'applicazione di esso ai fratturati (1).

---

(1) Nell'Istruzione del Consiglio il titolo del meccanismo era il seguente: *Apparecchio ad estensione permanente nei casi di frattura o di lussazione delle estremità inferiori, in ispecie di frattura del collo del femore.*

Come si può rilevare dalla Tavola 1<sup>a</sup>, l'apparecchio consta:

1° di due robuste spranghe d'acciaio, una più corta (interna) e l'altra più lunga (esterna), ambedue forate in più punti della loro lunghezza, e costituite ciascuna da cinque pezzi fra di loro congiunti con viti e con incastri;

2° d'una staffa a suola metallica imbottita nella faccia rivolta al piede, la quale si unisce alle spranghe ora dette per mezzo di viti;

3° d'una piastra d'ottone arcuata, che si fissa alla spranga esterna nel punto corrispondente alla frattura e passando sotto l'arto, costituisce il mezzo di sostegno dei frammenti;

4° d'un largo cingolo di cuoio che coll'intermezzo d'uno spesso e ben morbido cuscinetto imbottito (V. Tav. 2<sup>a</sup>), si serra sulla parte sopramalleolare della gamba e mediante quattro linguette le quali passando ai lati del piede vanno a fissarsi a punteruoli esistenti nella faccia plantare delle suola, serve all'estensione (1);

5° d'alcuni altri oggetti che si potrebbero chiamare di complemento e di cui si discorrerà in seguito.

Analizziamo ora un po' più minutamente le indicate parti dell'apparecchio.

*Spranga interna.* — I cinque pezzi di cui si compone, stanno nell'ordine seguente:

a) Un segmento di cerchio od arco d'appoggio ischio-pubico, ricoperto di pelle scamosciata, che coll'intermezzo di un cuscinetto o di pezze ripiegate, si colloca nella parte superior-interna della coscia, contro la tuberosità ischiatica e la branca montante del pube. Alle sue estremità porta un bottoncino a cui si agganciano due coreggie, le quali passando una anteriormente e l'altra posteriormente alla radice del-

---

(1) Nel modello originale l'estensione si faceva per mezzo di una sola linguetta la quale partiva dalla parte inferiore del cingolo, passava sotto il tallone ed andava a fissarsi ad un chiodino esistente nella parte inferiore della faccia plantare della suola. Questo modo, non ostante i cuscinetti interposti fra la linguetta ed il tallone, produceva quasi sempre dolori e spesso anche escoriazioni e mortificazioni al tallone. Per eliminare questi inconvenienti, alla linguetta unica inferiore vennero sostituite quattro linguette laterali, che corrisposero perfettamente allo scopo.



l'arto, vanno a fissarsi nella branca esterna e lo tengono in sito. Nella parte media del margine inferiore ha un'appendice mediante cui si unisce al pezzo seguente (1);

b) Una spranghetta dentata nei margini, la cui estremità superiore s'unisce al pezzo precedente e la rimanente parte scorre entro un rocchetto a vite continua, esistente nel terzo pezzo;

c) Una terza spranghetta foggata a lastra nella parte superiore dove porta il menzionato rocchetto a vite continua, mentre coll'estremo inferiore si unisce col quarto pezzo all'altezza del ginocchio.

Il congegno ad ingranaggio con vite continua formato dai due pezzi precedenti, serve ad allungare od a raccorciare tutta la spranga interna in modo graduatissimo, quasi micrometrico e senza scosse, e ad ottenere quel giusto punto d'estensione che il curante desidera (2);

d e) Due altre spranghette terminali, di cui la superiore si unisce all'altezza del ginocchio col terzo pezzo e l'inferiore si fissa alla corrispondente branca della staffa.

*Spranga esterna.* — È pur essa composta di cinque pezzi che si dispongono nel modo seguente:

(1) Nel modello Pistono questo pezzo era doppio, uno per l'arto destro, e l'altro per il sinistro. Ambedue erano in senso opposto obliqui e contorti sopra se stessi per modo da poter poggiare posteriormente *con forza* contro la tuberosità ischiatica ed anteriormente *con leggerezza* sulla branca montante del pube, così che la pressione da essi esercitata su quelle parti doveva, a giudizio dell'inventore, risultarne meglio ripartita. Ma l'esperienza ha dimostrato che quella duplicazione non era indispensabile e che un solo pezzo, non obliquo, né contorto, può bastare per ambedue le coscie, non essendo altronde necessaria una troppo valida pressione in quelle parti.

(2) Questo congegno era diverso nell'apparecchio Pistono. Oltre all'avere una forma alquanto grossolana, era costruito in modo che lo si poteva far funzionare soltanto da un lato. Ne veniva quindi che se l'apparecchio era applicato all'arto sinistro, il bottone del rocchetto, trovandosi in avanti, si poteva facilmente maneggiare; ma se veniva applicato all'arto destro, il bottone andava a fissarsi contro il letto, e si stentava a farlo ruotare. Ora il congegno è fatto in guisa che qualunque sia la posizione dell'apparecchio, la vite continua si può sempre dominare dalla parte anteriore, mediante apposita chiave bucata. Questa variante fu felicemente attuata dal già lodato costruttore signor Ghisi, ma nella figura 2<sup>a</sup> della tavola 4<sup>a</sup> non compare abbastanza manifesta per la piccolezza del disegno.



Una lastra metallica foggata a semicerchio, coperta essa pure di pelle scamosciata nella faccia concava, che con l'intermezzo d'un cuscinetto imbottito si adagia al fianco, sopra la cresta dell'osso iliaco. Alle sue estremità porta un bottoncino metallico a cui si fissa una cinghia di corame, la quale circonda il tronco e compie il circolo. Questo pezzo non deve stringere il tronco, ma solo adagiarsi. Mediante un congegno esistente nella metà della sua faccia convessa, si congiunge colla spranghetta che gli succede e mantiene fissa superiormente tutta la spranga.

Gli altri quattro pezzi della spranga esterna hanno forma e dimensioni quasi uguali fra di loro. Il primo si fissa al semicerchio anzidetto e l'ultimo alla corrispondente branca della staffa. Fra di loro sono unite con vite ed incastri.

In ordine alle spranghe occorrono ancora le seguenti spiegazioni.

Molti dei pezzi onde sono composte potendo reciprocamente sovrapporsi più o meno, ne segue che la lunghezza delle spranghe è suscettibile d'essere aumentata o diminuita per modo da adattarsi a quella dell'arto fratturato.

Fu notato che le spranghe sono bucate in più punti della loro lunghezza. Di tali buchi alcuni sono fatti a madre vite e servono così alla congiunzione dei vari pezzi, come per fissarvi bottoni metallici mobili del cui uso si dirà in seguito; altri sono destinati ad incastrarsi con appositi perni delle corrispondenti spranghette; altri finalmente portano bottoncini fissi d'ottone, il cui ufficio non diversifica da quello dei bottoni mobili suddetti.

Tanto nella spranga interna, quanto nell'esterna, le spranghette che s'incontrano all'altezza del ginocchio sono articolate fra di loro per modo che, ove se ne tolgano le viti con cui sono mantenute in direzione rettilinea, l'apparecchio può quivi spiegarsi e convertirsi in apparecchio a doppio piano inclinato. Per ciò le spranghette ora menzionate non possono, come le altre, mutare il punto della rispettiva loro congiunzione.

Le spranghette hanno tutte uno spessore di quattro millimetri ed una larghezza di due centimetri e mezzo, meno il

punto in cui trovasi il rocchetto a vite continua. Hanno poi una lunghezza di 27 centimetri circa, eccettuate le due (*b e c*) della spranga interna, le quali costituiscono il congegno del rocchetto. Queste sono soltanto di 20 centimetri.

*Staffa a suola metallica.* — Questo pezzo è formato d'un pedale avente ai suoi lati, presso il tallone, due robuste branche mediante cui si congiunge solidamente alle spranghe dianzidescritte. Per larghezza e spessore sono pari alle spranghette ed in lunghezza misurano 12 centimetri circa.

La faccia anteriore della suola corrisponde al piede che vi si adagia, appena toccandola. La plantare porta nella linea mediana longitudinale quattro chiodetti fissi d'ottone, ai quali s'agganciano le linguette di cuoio che staccandosi dal cingolo sopramalleolare di cui si dirà in appresso, e passando sopra e sotto i malleoli, servono a fare l'estensione (1).

*Piastra arcuata d'ottone.* — È destinata a servire di sostegno ai frammenti, e si fissa alla spranga esterna, mediante apposito congegno a vite doppia, di facile maneggio (vedi tav. 1<sup>a</sup>, fig. 1<sup>a</sup>). Può essere fissata in qualunque punto della spranga, a seconda del sito della frattura. Come si scorge dalle figure 1<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> della tav. 1<sup>a</sup>, questa piastra ha una forma irregolare, quadrilatera nella parte che sostiene l'arto, triangolare in quella con cui s'unisce alla spranga.

La faccia arcuata della piastra è munita d'un soffice cuscinetto che dev'essere abbastanza ampio per oltrepassarne tutti i bordi.

---

(1) Nel modello Pistono alla suola della staffa andava unito un vero stivaletto di tela, il quale s'allacciava sul davanti dalla punta del piede fino al 3<sup>o</sup> inferiore della gamba. Era scopo di questo stivaletto il mantenere il piede ritto contro la suola ed impedire che inclinasse dai lati. Nella parte posteriore dello stivaletto e presso la suola, esisteva un'apertura lineare trasversale in cui si faceva passare la linguetta di cuoio che come fu già detto in una precedente nota, serviva da estensore. Ma siccome il collocare a posto lo stivaletto e l'allacciarlo era un lavoro imbarazzante per il medico e causa di maggiori movimenti all'arto e di dolori all'ammalato; siccome altronde lo stivaletto manteneva troppo caldo il piede e lo sottraeva alla vista del curante; e siccome finalmente per tenere il piede in buona posizione basta una semplice fasciatura che abbracci il piede e suola, così lo stivaletto venne abolito. Uguale cosa fu fatta nello spedale Mauriziano di Torino, siccome ebbi poi a rilevare dal già lodato Rendiconto clinico del sig. dott. Luigi Berruti.

La faccia convessa porta verso il margine più lungo tre bottoncini metallici fissi, ai quali s'aggancia con altrettanti buchi una larga striscia di cuoio che ripiegandosi attorno all'arto e quasi fasciandolo nelle parti interna ed anteriore, va a sua volta a fissarsi ai chiodini esistenti nella faccia esterna della spranga esterna.

In questo modo, sostenuti posteriormente dalla piastra arcuata e tenuti fissi anteriormente ed internamente dalla fascia di cuoio, i frammenti si trovano perfettamente e validamente contenuti.

*Cingolo sopramalleolare di cuoio.* — Con questo cingolo si circonda il collo del piede, interponendovi uno spesso e soffice cuscinetto imbottito, sufficientemente largo per oltrepassare di due dita trasverse i margini del cingolo stesso. Il quale nelle sue estremità è fornito d'occhielli per potere essere fortemente allacciato sul davanti.

Dai lati del cingolo partono quattro robuste linguette, due all'esterno e due all'interno, che passando sopra e sotto il corrispondente malleolo, vanno a fissarsi ai chiodini esistenti nella faccia plantare della suola. Servono esse da estensori, e siccome non premono sopra sporgenze ossee, vengono perfettamente tollerate nella loro tensione, nè danno luogo ad incomodi, come non ne cagiona neppure il cingolo sopramalleolare se non si dimentica l'avvertenza di sottoporvi un cuscinetto morbido e spesso che verso il piede s'interponga fra il margine del cingolo e le sporgenze ossee.

*Altri oggetti.* — Oltre alle parti più essenziali qui sopra ricordate, l'apparecchio è pure corredato di parecchie strisce di cuoio assortite che servono quali per sostenere l'arto, specialmente alla cavità del poplite (1), e quali per mantenerlo fisso dalla parte anteriore, quando le circostanze ciò richiedono o secondo possa essere suggerito dal criterio del

---

(1) Nel modello Pistono, invece d'una fascia di cuoio per sostenere l'arto alla cavità poplitea, eravi un archetto metallico imbottito che fissandosi a vite ad ambedue le spranghe, serviva pure a tenere queste maggiormente unite fra di loro. Ma tale archetto non esisteva già più negli esemplari fatti costruire dal prof. Riberi per gli ospedali militari. Forse fu ritenuta sufficiente o meglio tollerata la semplice fascia di cuoio.



curante. Esse si fissano ai chiodini delle spranghe, come si può vedere nella tavola 2<sup>a</sup>. È pure corredato di due cacciaviti di varie forma, di una chiave per far muovere il rocchetto a vite continua e di chiodini e viti di riserva. Oggetti tutti cotesti che altronde si possono facilmente rinnovare in ogni dove, quando si smarrissero o si guastassero.

Il modo d'applicazione dell'apparecchio è semplice, facile e spedito.

Occorre anzitutto applicare il cingolo sopramalleolare, allacciandolo anteriormente con l'avvertenza che il cuscinetto soffice e spesso, da collocarsi fra l'arto ed il cingolo, sopravvanzi il margine inferiore di quest'ultimo in modo da riparare i malleoli ed il calcagno.

Dopo ciò preparate le due spranghe in quella approssimativa lunghezza che si richiede affinché le loro estremità inferiori giungano fino all'altezza dei malleoli, le si applicano al rispettivo lato dell'arto. Quindi si fissano nel modo già indicato le coreggie onde sono provviste al loro estremo superiore e delle quali una circonda metà del tronco e le altre vanno dalla spranga interna all'esterna, nè si richiede che vengano molto tese.

Si applica in seguito la staffa e se ne congiungono le due branche laterali colle estremità inferiori corrispondenti delle spranghe.

Ciò fatto si fissano le quattro linguette del cingolo sopramalleolare, facendole passare sopra e sotto alle branche della staffa ed agganciandole due a due ad uno dei chiodini esistenti nella faccia plantare della suola. Quindi, per impedire che il piede inclini sui lati, lo si fissa alla suola mediante qualche giro di una piccola fascetta, in corrispondenza della regione metatarso-falangea.

Fissate in questo modo le spranghe, la staffa e le linguette del cingolo, si colloca in sito la piastra arcuata d'ottone, fissandola al punto della spranga esterna corrispondente al sito della frattura, dopo averne fatta passare la parte larga e concave sotto l'arto in corrispondenza ai frammenti. E perché la piastra sia ben collocata, bisogna che la laminetta mediante cui, come si scorge nella figura 1<sup>a</sup> della tavola 1<sup>a</sup>, si



unisce alla spranga, sia perpendicolare a questa. Quindi si circonda l'arto colla fascia di cuoio, facendola passare tra questo e la spranga interna e fissandone l'estremo libero ai chiodini della spranga esterna, come nella tavola 2<sup>a</sup>, dove però l'attaccatura è rappresentata un po' troppo alta.

A questo punto, essendo stati messi nel rispettivo loro sito tutti i pezzi dell'apparecchio, non rimane che a regolare il grado d'estensione in cui si vuole mantenere l'arto, ciò che si ottiene facendo giuocare la vite continua, esistente nella parte alta della spranga interna.

Se qualche parte delle spranghe premesse sopra alcuni punti sporgenti dell'arto, vi si ovvierebbe facilmente mediante cuscinetti interposti.

A tale scopo il primitivo apparecchio era pure corredato di sei cuscinetti coperti di pelle scamosciata, lunghi 10 centimetri, alquanto più larghi delle spranghe e muniti di legacci per fissarveli.

Per ultimo e nell'intendimento di sostenere l'arto e di renderne più comoda la posizione rettilinea, si mette sotto la cavità poplitea, coll'intermezzo d'un sottile strato d'ovatta o di soffici pannilini, una striscia di cuoio di proporzionata larghezza, agganciandone le estremità ai chiodetti delle spranghe. Altrettanto può farsi sotto la gamba.

Altre striscie possono pure collocarsi nella parte anteriore dell'arto, sia per tenerlo maggiormente fisso, sia per premere sopra un frammento che tendesse a spostarsi in avanti.

Come si scorge dal sin qui detto, l'applicazione dell'apparecchio è facile. Chi lo avrà messo in opera una volta, nella seconda applicazione non impiegherà che pochi minuti.

Vediamone ora il merito pratico.

A questo riguardo giova intanto premettere l'apprezzamento che altri ne hanno esternato.

1° Nella già citata *Istruzione* del Consiglio superiore militare di sanità (marzo 1848), si legge quanto segue:

« Il meccanismo . . . . . diversifica da tutti gli altri finora  
« conosciuti perchè prende appoggio sul ramo ischio-pubico  
« e lo conserva costantemente sia che l'ammalato sieda o  
« sia coricato; la qual cosa è di gran vantaggio, perchè così

« esso presenta sempre molta forza unita a molta sicurezza,  
 « e perchè, fisso qual è nei due punti estremi, offre la facilità  
 « di curare le fratture complicate a lesioni delle parti molli  
 « e di graduare la estensione senza pericolo di scomposi-  
 « zione.

« Con esso perciò si ha il facile mezzo di potere curare  
 « qualsiasi frattura degli arti inferiori, come la esperienza ha  
 « provato (1).

« Siccome però non fu esso ancora abbastanza provato  
 « nelle fratture del collo del femore, così si invitano le per-  
 « sone dell'arte salutare a tentarne l'uso in simili circostanze,  
 « affinché si possa riconoscere se alla speranza corrisponda  
 « l'esito ».

2° Nella sua Memoria, pure precedentemente menzionata (2), l'inventore dell'apparecchio riferisce casi di guarigione da esso lui ottenuti con questo mezzo, sempre sotto la vigilanza e direzione di diverse notabilità chirurgiche torinesi, fra le quali ricorda specialmente il prof. Riberi.

Ripete quindi poco presso i concetti espressi nell'*Istruzione* del Consiglio di sanità militare e segnala specialmente l'opportunità del proprio trovato nei casi:

- a) di fratture sottotrocanteriche e sopracondiloidee del femore, nelle quali il frammento più corto, tendente a spostarsi in avanti, rimane più sicuramente mantenuto in sito;
- b) di fratture delle rotelle;
- c) di fratture intracapsulari del collo del femore (3);

(1) Questa affermazione era forse eccessiva. Certamente una frattura sopra-malleolare di gamba, cioè del sito in cui deve porsi il cingolo sopramalleolare, non potrebbe essere curata con questo apparecchio.

(2) *Giornale dell'Accademia medico-chirurgica di Torino*, anno 1858, pag. 24 e seguenti.

(3) La cura delle fratture intracapsulari del collo del femore mediante il suo apparecchio fu l'obiettivo più costante dell'inventore. Ricordo appunto avere veduto applicare l'apparecchio dallo stesso sig. Pistono nello spedale militare di Torino ad un ufficiale stato ferito nella campagna del 1859 il quale, se ben mi ricordo, cadde nel discendere una scala dello spedale e si ruppe il collo del femore sinistro. Disgraziatamente se rammento sommariamente il fatto, non ne ho più presenti alla memoria le particolarità, nè mi sovveno dell'esito ottenuto.

d) di rotture d'anchilosi angolari del ginocchio e d'altrettali circostanze in cui importi mantenere l'arto in posizione rettilinea.

3° Nel ricordato suo lavoro (1) il signor dott. Luigi Berruti dopo aver parlato di due casi di frattura, una intracapsulare e l'altra extracapsulare, del collo del femore, soggiunge che l'apparecchio del signor Pistono *fu trovato utilissimo in entrambi i casi.*

Passa quindi in rivista *quanto i più autorevoli chirurghi hanno pensato ed operato per la cura di tali fratture* e ne deduce ragioni che a suo avviso *fanno più chiaramente risultare i pregi del nuovo apparecchio.*

Accenna in seguito a due casi di frattura del terzo medio del femore e nota che dall'uso dell'apparecchio Pistono *ebbe a vedere i più soddisfacenti risultati, essendosi gli ossi riuniti perfettamente colla loro normale lunghezza.*

Per verità in questi due ultimi casi si ebbero a lamentare ulcerazioni al calcagno dipendentemente dalla coreggia sottocalcaneara, ma questo inconveniente non è ora più da temersi mercè la modificazione di cui sopra si è discusso, cioè la sostituzione di quattro coreggie laterali alla sola sottocalcaneara.

Soggiunge in ultimo il dott. Berruti:

« L'apparecchio Pistono ha il doppio vantaggio sugli altri  
« estensori d'aver un punto di appoggio sicuro, invariabile  
« e di fare una trazione costante e che si può a piacimento  
« e senza scosse accrescere o diminuire ».

Ciò premesso, riepilogo ora sommariamente i vantaggi dell'apparecchio delle fratture femorali, le sole in cui ebbi occasione di vederlo usato o di usarlo.

---

(1) *Rendiconto clinico delle malattie chirurgiche trattate nell'ultimo quadrimestre dell'anno 1858 nello spedale Mauriziano di Torino nella clinica del dott. collegiato, chirurgo ordinario G. B. Borelli, compilato dal dott. Luigi BERRUTI, chirurgo assistente nello stesso spedale. — Gazzetta Medica Italiana, Stati Sardi, anno 1859.*



## 1.°

Con quest'apparecchio non si richiede alcun preventivo bendaggio attorno all'arto. L'arto vi sta allo scoperto e sempre sotto la diretta sorveglianza del curante. È questo un vantaggio importantissimo in ogni caso, ma specialmente in quelle di fratture complicate da ferite.

In un fratturata al 4° superiore del femore sinistro, con fuor uscita del frammento inferiore, l'onorevole collega cav. Frosini, allora direttore dello spedale di Piacenza, trasse da quest'apparecchio un utilissimo partito, avendo potuto praticare le occorrenti medicazioni della ferita esterna senza bisogno di muovere l'arto e di disturbare i frammenti (1).

## 2.°

Avendo i suoi punti d'appoggio fissi ed invariabili al bacino ed al piede, l'apparecchio non perde mai i suoi rapporti e forma coll'arto fratturato una cosa sola, per modo che l'ammalato può anche muoversi senza che i frammenti ne risentano danno.

Ricordo un artigliere robustissimo, indocile ed irrequieto il quale non ostante la disordinata ginnastica a cui giornalmente s'abbandonava, non ha potuto non guarire bene della frattura di coscia per la quale era stato ricoverato nello spedale d'Alessandria (2).

## 3.°

L'opera del curante ne rimane grandemente agevolata. Applicato convenientemente l'apparecchio, il medico non ha

---

(1) Dalla *Storia medica della guerra degli Stati Uniti d'America* risulta che nella cura delle ferite-fratture dell'articolazione dell'anca i migliori risultati si ottennero dal metodo conservativo.

Sopra 386 di tali ferite, 304 furono trattate con metodo conservativo e diedero 55 guarigioni; 55 furono curate colla resezione e se ne ottennero solo 2 guarigioni; 27 furono trattate colla disarticolazione e per queste si trovano segnate due guarigioni con punto dubitativo.

È dunque di molta importanza un apparecchio, il quale permetta di tentare con notevole facilità la cura conservativa in sì fatto genere di lesioni.

(2) Forse questa circostanza lo renderebbe particolarmente utile a bordo dei bastimenti dove suppongo che gli svariati movimenti debbano riuscire molesti ai fratturati di coscia. Ma su di ciò lascio il giudizio alla maggiore competenza degli onorevoli colleghi della R.<sup>a</sup> Marina.



Fig. 1<sup>a</sup>



Fig. 2<sup>a</sup>

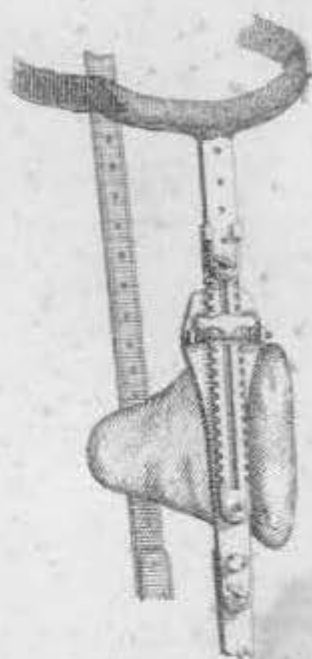
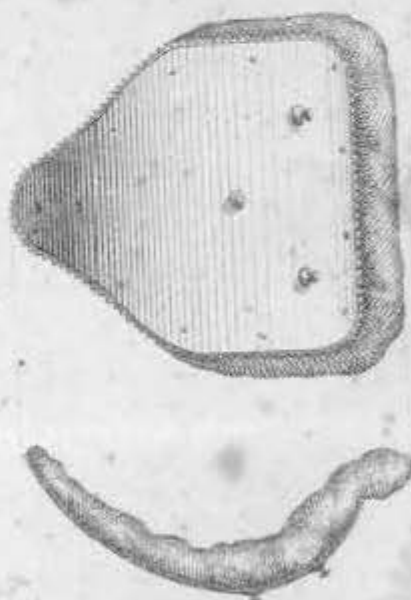
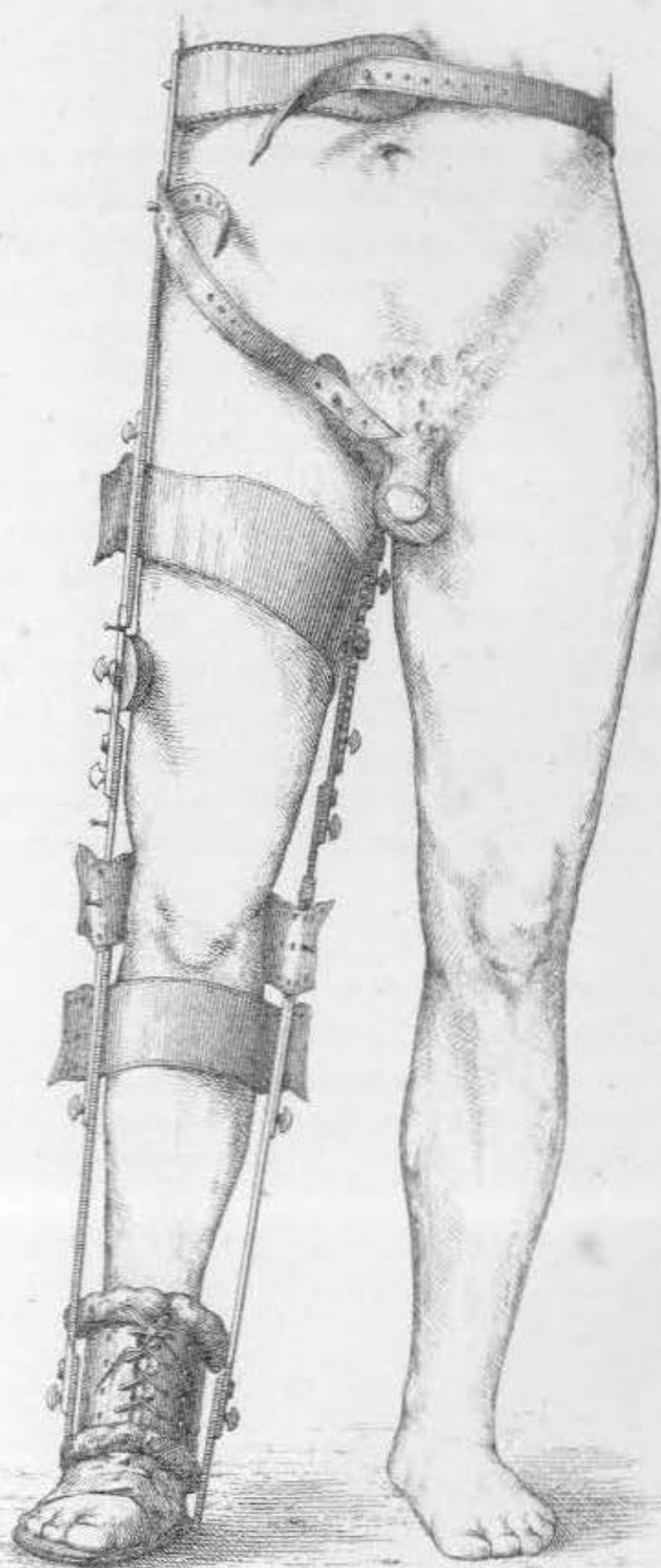
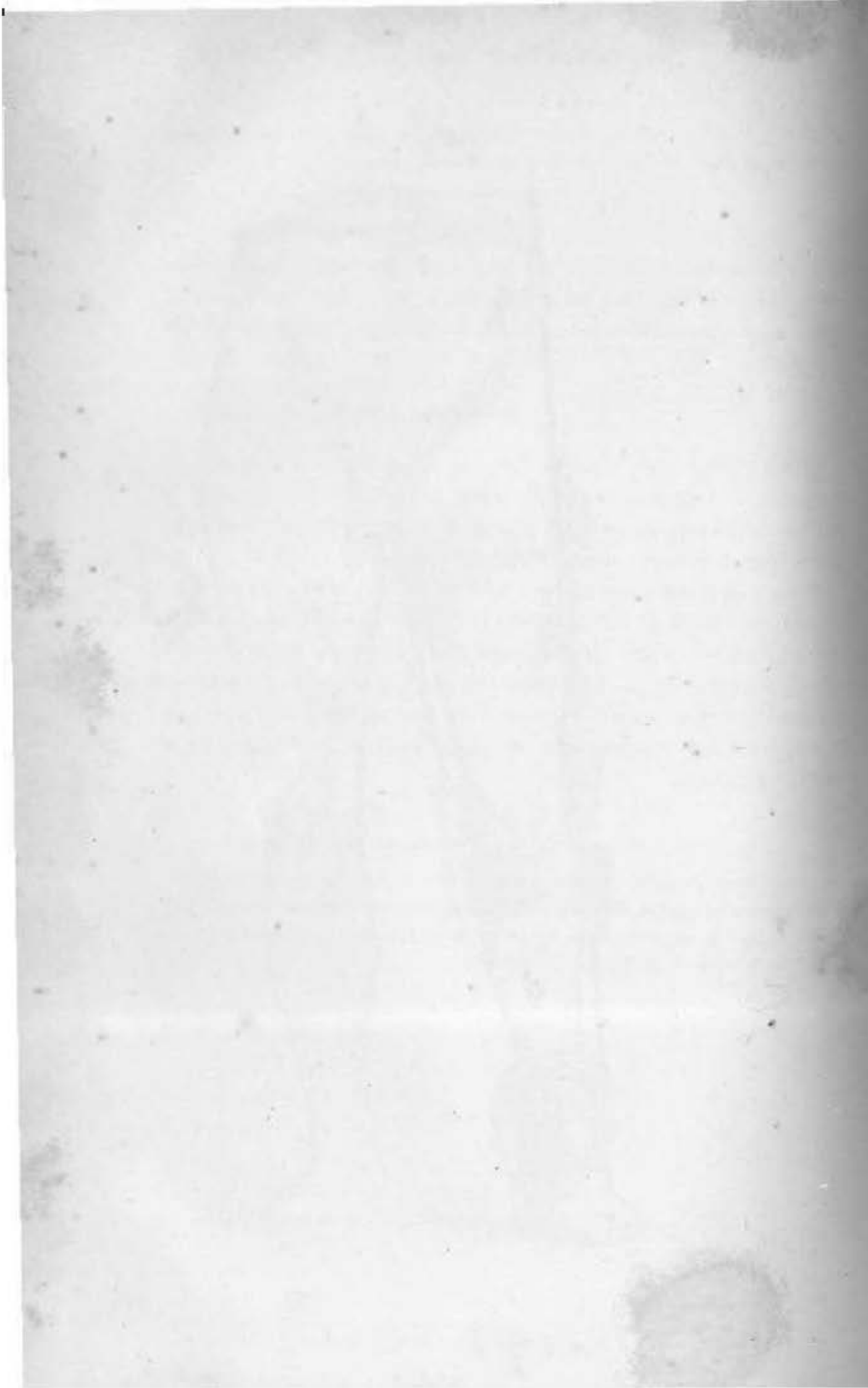


Fig. 3<sup>a</sup>











quasi più da occuparsene e solo gli resta l'ufficio di sorvegliare, ciò che riesce facile eseguire di quando in quando colla semplice ispezione dell'arto scoperto (1).

## 4.°

L'estensione e la controestensione facendosi per mezzo dell'asta interna, cioè parallelamente all'arto fratturato, la guarigione ne debbe forzatamente ottenersi nella direzione normale.

## 5.°

Come d'una cosa che in dati casi potrebbe avere il suo vantaggio, è da tenere conto delle possibilità di mutarne la forma rettilinea in quella di piano inclinato doppio. Non ebbi però mai a vederlo usato sotto tale forma.

Pongo ora termine al mio scritto e se con esso avrò raggiunto lo scopo di far rivivere nelle cliniche chirurgiche dei nostri spedali l'uso dell'apparecchio Pistono, me ne terrò molto soddisfatto. — Desidero però soggiungere che nell'esporne i meriti, non ho inteso dire che questi non possano per avventura riscontrarsi in grado uguale in altri congeneri apparecchi.

PECCO

Colonnello medico ispettore.

---

(1) Un medico condotto di campagna che avesse in cura un fratturato di coscia in località alquanto distante dal proprio domicilio, troverebbe, credo, un prezioso sussidio in questo apparecchio.

---

## RIVISTA MEDICA

**Dell'albuminuria.** — Prof. H. SENATOR (*Berliner klinische Wochenschrift*, N. 15 e 16, 1885).

Il concetto dell'albuminuria è ora assai diverso da quello che era qualche anno addietro: da un lato, ora si sa che l'albuminuria è rappresentata nell'orina dalla presenza non di un solo, ma di tre corpi albuminoidi; dall'altro è provato che essa può presentarsi in un gran numero di condizioni non solo patologiche, ma anche normali.

Prima di andare innanzi, bisogna rammentare che, secondo studii molto recenti di Lehmann ed altri, i corpi albuminoidi che possono presentarsi nell'orina sono la *sieroalbumina*, la *globulina* ed il *propeptone*, così chiamato perchè non si coagula col calore ed ha perciò analogia coi peptoni.

Quanto ai mezzi per diagnosticare nell'orina la presenza di queste tre sostanze, il Senator dice che il calore è insufficiente, sia perchè può aversi da fare col propeptone, che è incoagulabile, e sia anche perchè le altre due sostanze, se sono in piccole quantità, vengono ridisciolte dai sali dell'orina non solamente quando la reazione dell'orina è alcalina, ma anche talvolta quando è neutra o acida.

Fra le reazioni dell'albumina, che l'autore ritiene scevre di errori ed atte a scoprire tutti e tre i menzionati corpi, citerò:

1° La reazione di Hofmeister. Dopo di aver versate nell'orina, a freddo, poche gocce di acido acetico, vi si versa ancora una quantità uguale ad essa di una soluzione concentrata di cloruro sodico ovvero di solfato sodico o magnesico. Allora, essendo l'orina albuminosa, si produce un intorbidamento, il quale, se con l'azione del calore aumenta e dà un precipitato, rivela la presenza della sieralbumina e della globu-

lina, mentre se si diletta, indica che vi è il solo propeptone, il quale intanto col raffreddarsi del liquido riproduce l'intorbidamento.

2° La reazione di Hindenlang con l'acido metafosforico, che precipita, a freddo, tutti i corpi albuminoidi, compresi i peptoni.

Le tre menzionate sostanze raramente si presentano isolate nell'urina. La sieroalbumina non si è mai trovata scompagnata dalla globulina; ma è stato osservato un caso di pura *globulinuria* e parecchi se ne citano di *propeptonuria*. Vedremo come possa spiegarsi qualche raro caso di pura *globulinuria*; per ora si noti bene che solo il propeptone si presenta spesso isolato nell'urina.

Qual valore pratico possa avere la cennata triplice distinzione chimica, si rileva dai risultati degli studi di F. A. Hoffmann, il quale ha trovato che il *quoziente delle sostanze albuminoidi*, come egli chiama la proporzione di ciascuna di esse sull'insieme di quelle contenute nell'urina, varia secondo l'intensità e lo stadio delle affezioni renali. Se ulteriori ricerche confermeranno tale conclusione, si avrà un altro solido punto di appoggio per la diagnosi e per la prognosi di queste malattie.

Per quanto riguarda le condizioni organiche, nelle quali l'albuminuria si presenta, bisogna innanzi tutto porre in rilievo un fatto ben constatato in questi ultimi anni, cioè che essa si riscontra anche nelle persone sane, e con una certa frequenza. Si ritiene infatti oggigiorno dai patologi che in ogni uomo si potrebbe riuscire a scoprire la presenza dell'albumina nelle urine se queste venissero osservate più volte al giorno e nelle più svariate condizioni fisiologiche dell'organismo.

Nelle circostanze ordinarie intanto è certo che le urine dell'uomo sano non presentano albumina. Or si domanda: quali condizioni devono realizzarsi perchè l'albuminuria si determini? perchè ordinariamente l'albumina non passa nelle urine? Lasciamo da parte tutte le ipotesi immaginate per rispondere a queste domande: esse più o meno son note. Esporremo invece la teoria di Senator, teoria fondata non sopra ipotesi, ma sullo studio di fatti fisici.

L'autore parte dal principio che nei glomeruli ha luogo una vera filtrazione. Or è provato che la filtrazione di un liquido albuminoso e la natura del filtrato sono subordinati a diverse condizioni, che sono: 1° la pressione; *ceteris paribus*, sotto un'alta pressione filtra una quantità maggiore di liquido e relativamente minore di albumina; 2° la natura della membrana che fa da filtro; 3° la composizione del liquido filtrante, e specialmente il suo contenuto in albumina e in sostanze cristalloidi, nel senso che quanto maggiore è la quantità assoluta di albumina, di sali, di urea, ecc., tanto più, *ceteris paribus*, ne passa attraverso il filtro; 4° la temperatura, per le modificazioni che induce nel liquido e nel filtro.

La pressione nei glomeruli è maggiore che in ogni altro sistema capillare dell'organismo; dunque il trasudato a cui essi danno luogo in una unità di tempo sarà il più ricco di acqua ed il più povero di albumina fra tutti i trasudati del corpo, quali, per esempio, il liquido cerebro-spinale e l'umore acqueo, la cui albumina per lo passato non era neanche dimostrabile. Ma il liquido spremuto dai glomeruli non è ancora orina; bisogna che, per diventare tale, si mescoli ad essa, nei tubuli uriniferi, il secreto degli epitelii, che non contiene albumina. Quindi l'orina prodotta nelle circostanze ordinarie, attese le condizioni fisiche sotto le quali si produce, contiene così poca albumina, che non si può metterla in evidenza coi mezzi di analisi di cui disponiamo. Che contenga albumina intanto bisogna ritenerlo come certo per ragione di analogia.

Movendo da questo punto di vista, l'autore spiega l'aumento dell'albumina studiando le modificazioni che possono subire le quattro condizioni che regolano la filtrazione

I. *Alterazioni della circolazione renale.* — Un aumento della pressione arteriosa, deve, secondo il principio sopra stabilito, produrre la filtrazione dai glomeruli di un liquido più abbondante, ma relativamente più povero di albumina. La proporzione di questa però, assolutamente considerata, è in aumento, tanto che, concentrando l'orina, riesce possibile dimostrarla. Vi sono poi delle circostanze in cui questa dimostrazione è molto facilitata, come, per esempio, negli sforzi muscolari eseguiti in ambienti caldi, perchè allora la



pressione renale aumenta e la grande quantità di orina segregata è, a causa della traspirazione cutanea e della esalazione polmonale, più densa e quindi più ricca di parti solide, fra le quali vi è l'albumina. — L'aumento della pressione venosa fa ancora di più, poiché è allora, mentre sui glomeruli, per l'ostacolato deflusso, si eleva la tensione, accade pure che la replezione venosa nella sostanza midollare cagiona edema dei reni ed esercita compressione nei canalicoli oriniferi, donde ristagno dell'orina nel loro interno. In conseguenza di ciò si ha che: 1° trasuda albumina dai capillari interstiziali nei canalicoli oriniferi; 2° un processo osmotico si stabilisce tra i glomeruli e l'orina che li circonda, cosicché questa perde acqua e diventa relativamente più carica di parti solide e quindi anche di albumina. Una diminuzione della pressione arteriosa (ischemia) rende il trasudato più scarso, ma relativamente più ricco di albumina. Le ripetute ischemie ledono poi la nutrizione dei tessuti e modificano quindi il filtro, per modo che si realizza una nuova condizione favorevole al passaggio delle parti solide.

Al pari dei disturbi della circolazione sanguigna, gli ostacoli al deflusso dell'orina son causa di albuminuria, poichè essi cagionano: 1° pressione interstiziale ed edema nella sostanza midollare; 2° abbassamento dell'indice di filtrazione.

Anche l'influenza del sistema nervoso sull'albuminuria si potrebbe spiegare per le alterazioni della circolazione, se non entrassero in campo dei disturbi nutritivi della sostanza renale, che non possiamo valutare. È certo solamente che la lesione di un determinato punto del 4° ventricolo (Bernard) e di altre parti del sistema nervoso produce albuminuria.

II. *Le alterazioni del filtro renale*, quali le infiammazioni, le degenerazioni delle pareti dei glomeruli e del loro rivestimento epiteliale, le degenerazioni degli epitelii dei canali uriniferi e della loro membrana basamentale, le degenerazioni delle pareti dei vasi interstiziali, danno luogo al passaggio dell'albumina, perchè in tali condizioni la permeabilità del filtro aumenta. Si noti però che nei menzionati processi degenerativi una parte dell'albuminuria che si riscontra nelle urine non proviene dal sangue, ma dagli elementi istologici

del rene, che cadono in disfacimento. E questa nozione forse spiega quelle albuminurie, nelle quali l'albumina presenta una forma diversa da quella che suole avere nel sangue, come sarebbe la globulina, che è molto analoga alla sostanza di cui si compongono gli epiteli renali.

III. *La composizione del sangue* può influire sulla produzione dall'albuminuria in quanto la proporzione dell'albumina diventi superiore alla normale, sia in modo assoluto, come per aumentata introduzione o per diminuito consumo, sia relativamente, allorché vi sono molte perdite di acqua per sudore, ecc.

Anche un aumento di sali e di urea può favorire la fuoriuscita dell'albumina in quanto accresce la filtrazione. Finalmente, potrebbero presentarsi nel sangue delle forme di albumina dotate di una speciale filtrabilità, come è l'albumina dell'uovo, che comparisce subito nell'orina se viene iniettata nel sangue. — Però la teoria fondata su questa supposizione, annunciata da lungo tempo, e sostenuta negli ultimi anni dal Semmola per l'albuminuria patologica, non è comprovata dai fatti.

È notevole che il passaggio di una abnorme quantità di albumina attraverso i reni esercita su questi una nociva influenza. Infatti Lehmann e Stockvis hanno osservato che, dopo l'iniezione di albumina nelle vene, si produce un'albuminuria colla quale si perde più albumina di quanta ne è stata iniettata.

IV. *Un'alta temperatura* può favorire l'albuminuria, probabilmente producendo alterazioni nelle pareti dei vasi e negli epiteli.

Le quattro accennate condizioni, sono isolatamente o combinate insieme, i fattori delle albuminurie fisiologiche e patologiche.

Parlando di albuminuria fisiologica, l'autore non intende dire che essa sia un fatto normale, ma solo che si presenta nei limiti fisiologici e non cagiona alterazioni della salute.

## A. ALBUMINURIA FISIOLOGICA.

1. *Albuminuria dei neonati.* — Nei primi 3-5 giorni della vita vi è quasi sempre albuminuria. Essa è spiegabile, secondo la teoria di Senator, pel notevole e brusco aumento di pressione, che ha luogo nei glomeruli al momento della nascita, per l'aumento dell'albumina e dei sali del siero in conseguenza del disfacimento di molti globuli rossi, per la perdita di acqua, che comincia a stabilirsi dalla pelle e dai polmoni. Al 5° giorno, quando cessa la diminuzione del peso del corpo e comincia l'aumento, l'equilibrio si ristabilisce e l'albuminuria cessa.

2. *Albuminuria dei sani (non neonati).* — Nel 10-20 per cento delle persone sane si riscontra albumina nelle urine, specialmente in seguito di grandi lavori muscolari e durante la digestione di cibi ricchi di sostanze albuminoidi, e qualche volta in conseguenza di agitazioni morali e di bagni freddi. Cessando queste influenze, sparisce ordinariamente l'albuminuria. In tali casi si riscontra nelle urine anche qualche cilindro ialino, benché l'albuminuria sia molto scarsa. Tutto ciò si spiega con la teoria precedentemente svolta; però, a rendere spiegabile l'albuminuria che segue talvolta ai bagni freddi, bisogna sapere che questi cagionano un limitato dissolvimento di globuli rossi, e allora, mentre la sostanza colorante è impiegata dal fegato per la formazione dei pigmenti biliari, l'albumina (globulina) rimasta libera ed esuberante dev'essere eliminata dai reni, secondo le leggi che regolano la filtrazione.

## B. ALBUMINURIA PATOLOGICA.

1. *Albuminuria delle malattie generali afebrili legate a speciali alterazioni del sangue e senza dimostrabili alterazioni renali.* — Trattasi qui dell'albuminuria che può osservarsi nell'anemia, nella leucemia, nella pseudo-leucemia, nello scorbutto, un po' più raramente nell'itterizia, e in casi molto eccezionali nel diabete. Insieme con l'albumina si riscontra



qualche cilindro ialino, ma, del resto, nessun altro elemento morfologico che accenni a malattie renali. Le alterazioni trofiche dei reni, consecutive alle condizioni discrasiche, determinano il passaggio dell'albumina nell'orina.

2° *Albuminuria delle malattie nervose afebrili.* — Le malattie alle quali si accenna sono: l'epilessia, o meglio, gli accessi epilettici, il *delirium tremens*, l'apoplessia cerebrale, l'esaurimento nervoso, l'emigrania, il morbo di Basedow, e qualche altra. Gli esagerati sforzi muscolari negli accessi convulsivi, le stasi venose cagionate specialmente dalla dispnea, le alterazioni dell'innervazione vasale, spiegano, d'accordo coi principii sopra stabiliti, le albuminurie classificate in questa categoria.

3° *Albuminuria febbrile.* — Essa è il prodotto di molti fattori, cioè dell'alta temperatura (v. sopra), dei disordini febbrili della circolazione, delle alterazioni discrasiche, dei perturbamenti trofici dei reni, consecutivi a queste condizioni, e finalmente della concentrazione dell'orina.

4° *Albuminuria da stasi venosa dei reni.*

5° *Albuminuria da stasi urinosa.*

Entrambe sono state spiegate nel corso delle sopra esposte considerazioni generali.

6° *Albuminuria delle donne gravide.* — Questa è dovuta a stasi ed ischemia dei reni, per l'ostacolo al deflusso ed all'afflusso del sangue nella cavità addominale e per le alterazioni della funzionalità polmonale.

7° *Albuminuria da nefrite diffusa e da degenerazione amiloidea dei reni.* — In questi stati patologici l'albuminuria è un fatto costante e patognomonico. La causa dell'albuminuria nelle nefriti acute e subacute sta nella grande permeabilità di tutte le parti che si trovano nel campo della infiammazione, e specialmente dei vasi. Che sia così anche nelle nefriti croniche e nelle degenerazioni amiloidee dei vasi renali è ancora controverso: secondo l'autore, l'albuminuria in questi casi è dovuta, almeno in parte, alle concomitanti infiammazioni acute e subacute di qualche parte dei reni.

8° *Albuminuria nelle affezioni circoscritte dei reni (infarti, ascessi, neoplasmi).* — Qui l'albuminuria è incostante



ed è legata ad affezioni renali concomitanti di natura infiammatoria. Insieme con l'albumina, possono, in questi casi, riscontrarsi nell'orina sangue, pus, elementi di neoplasma.

Quanto alla prognosi, essa è molto lieta nei casi acuti, ed è alquanto sfavorevole nei casi cronici, non per l'albuminuria in sé, ma per le alterazioni di cui è l'espressione e che difficilmente si riesce a correggere. Le perdite di albumina sono per sé stesse di poca importanza e potrebbero anche essere trascurate se tutto si limitasse ad esse. Questa affermazione può parere strana, ma, al contrario, per ritenere che le perdite di albuminuria per la via dei reni possano cagionare un serio indebolimento dell'organismo, bisogna, secondo l'autore, disconoscere l'essenza vera dell'albuminuria. Infatti, l'albumina che giornalmente abbandona il corpo nelle più gravi albuminurie, non supera i 10-15 grammi; anzi tal quantità massima si può presentare appena qualche volta nel corso di un'affezione renale cronica. Or quali conseguenze potrebbe esercitare sull'organismo una simile eliminazione di sostanze plastiche? È certo che un ammalato di catarro vescicale cronico perde ogni giorno, per settimane e mesi, delle quantità assai maggiori di sostanze proteiche, e nondimeno nessuno in queste perdite scorgerebbe un pericolo. L'esagerazione delle conseguenze dell'albuminuria negli ammalati di nefrite, ha per causa l'anemia che tali ammalati presentano; ma tale anemia ha ben altre origini.

Le nozioni finora esposte spianano la via al trattamento igienico e razionale dell'albuminuria.

Determinata, nel modo ora accennato, l'importanza fisiologica delle perdite di albumina, risulta evidente che non vi è alcuna necessità di una alimentazione riccamente albuminata per gli infermi di nefrite. Anzi, l'introduzione di albumina deve accrescere l'albuminuria ed agevolare l'intossicazione uremica nelle nefriti, poiché l'eliminazione di abbondanti prodotti di riduzione delle sostanze proteiche è impossibile là dove l'insufficienza renale già facilmente si manifesta nell'eliminare quantità normali di tali prodotti. Non è questo un ragionamento semplicemente teoretico, poiché è validamente sostenuto dall'esperienza clinica; dalla quale risulta che le

nefriti acute guariscono rapidamente con la sospensione degli albuminoidi, e che se questi vengono di nuovo somministrati largamente quando la guarigione è appena avvenuta, tosto si riproduce l'albuminuria (1). Le nefriti croniche, in cui oscillano molto le proporzioni dell'albumina emessa, si prestano meno a tali osservazioni, ma non si sottraggono alla enunciata norma dietetica, la quale è tanto giusta quanto lo è nel diabete la sottrazione degli idrati di carbonio. Gli esperimenti eseguiti da Pensoldt sopra un cane affetto da albuminuria confermano pienamente queste conclusioni.

Ottenuta la cessazione dell'albuminuria, si comincerà a somministrare gli albuminoidi in proporzioni molto tenui (cura latte) e si procurerà di limitarne la riduzione alimentando l'infermo principalmente con idrati di carbonio e grassi.

Un altro fattore importante della cura è l'astensione dal lavoro muscolare, il quale anche dopo raggiunta la guarigione, dovrà essere molto limitato. Ciò è razionale dopo quello che si è detto circa le albuminurie prodotte nei sani dagli sforzi muscolari.

I bagni freddi e le perfrigerazioni della pelle devono, del pari essere considerati come capaci di esercitare una perniciosa influenza sul malato e sul convalescente.

---

(1) Nel maggio dello scorso anno ebbi in cura a Venezia un caso di nefrite diffusa subacuta, che, non tanto per l'albuminuria, quanto per l'abbondante ematuria, per l'anasarca e per qualche accidente uremico, minacciava seriamente la gracile inferma. Dopo circa un mese di cura, la persistenza di tutti i sintomi e il rapido decadimento della nutrizione generale, m'indussero a tentare il trattamento dietetico proposto dal Senator e raccomandato da Aufrecht e Thorn (*Berl. Klin. Woch.*, N. 49, 1882 — 51, 1883 — 21, 1884). Sospesi quindi gli albuminoidi, compreso il latte, e, malgrado lo scadimento nutritivo della inferma, che però non aveva più febbre, cominciai ad alimentarla con sole sostanze idrocarbonate (semolino, riso, ecc.), continuando, del resto, ad insistere sui mezzi terapeutici in corso. Il risultato superò le mie speranze, poichè l'albuminuria e l'ematuria rapidamente si dileguarono, e di lì a una settimana cominciò la convalescenza. In seguito di perfrigerazioni e di errori dietetici, si ripristinarono con una certa imponenza tutti i sintomi della nefrite, non esclusa la febbre; ma mediante il medesimo trattamento igienico, questa recidiva non durò che quindici giorni. La guarigione fu perfetta e l'inferma ha passato benissimo l'inverno. — Alcuni miei colleghi del 3° dipartimento, coi quali discussi l'opportunità della cura dietetica di Senator, e alla cui presenza mi trovai spesso a fare le reazioni dell'orina, constatarono l'ottimo risultato.

Bisogna intanto avvertire che tutte queste prescrizioni hanno valore e devono essere rigorosamente osservate a condizione che l'albuminuria sia il sintomo culminante e non sieno in campo altri fatti, i quali richiedano o giustifichino un diverso trattamento. Se l'albuminuria è una conseguenza di condizioni anemiche, o trovasi combinata con queste, allora sarebbe irrazionale voler abbandonare le norme dietetiche prescritte per l'anemia; nell'albuminuria febbrile sarebbe erroneo evitare i bagni freddi se essi fossero realmente richiesti dall'altezza della temperatura; dannoso ugualmente sarebbe il sottrarre gli albuminoidi nell'albuminuria da stasi, quando invece bisogna rimuovere la stasi col migliorare lo stato della nutrizione e sollevare le forze.

L'autore si astiene dal discutere l'azione dei rimedii farmaceutici proposti per l'albuminuria, limitandosi a raccomandare i preparati di iodo e di ferro, le acque delle sorgenti saline e le cure climatiche, principalmente la dimora in contrade calde, di cui molte forme di nefrite cronica possono notevolmente giovare.

T.

---

## RIVISTA CHIRURGICA

---

### **Sui microrganismi delle malattie chirurgiche infettive.**

— A. FRÄNKEL, medico di reggimento (*Wiener Med. Wochens* N. 4, 5 e 6 1885).

Nella adunanza scientifica dei medici militari del presidio di Vienna, che ebbe luogo nel dicembre dello scorso anno, il medico di reggimento dott. Fränkel fece sotto questo titolo una lettura che ci pare possa riuscire di qualche interesse far conoscere ai lettori per molti suoi pregi, non ultimo quello di metterci sottocchio tutta l'evoluzione storico-scientifica delle dottrine, ipotesi, scoperte e polemiche che fruttarono all'arte chirurgica la sua più bella ed umanitaria conquista.



È già abbastanza antica l'opinione che nelle sostanze in preda a processi putridi si trovino quelli elementi che al giorno d'oggi noi chiamiamo microrganismi, benchè il significato di questa nozione fosse nei primi tempi ben diverso da quello accettato dalla scienza odierna. Loewenhood, per esempio, il quale ci rappresenta i microrganismi con una fedeltà e precisione che ci fa restar compresi di meraviglia pensando agli scarsi mezzi di cui allora si poteva disporre, riteneva quegli esseri per formazioni cristalline. E fu soltanto nel 1838, quando Ehrenberg pubblicò la sua famosa opera sugli infusorii, che questi esseri vennero riconosciuti quali veri organismi. È noto come anche l'opinione di Ehrenberg, che cioè cotesti esseri appartenessero al regno animale, è già da tempo abbandonata e che ora i medesimi son classificati nel regno vegetale. Con tutto ciò sotto il rapporto della morfologia, il lavoro di Ehrenberg è di un valore fondamentale. Egli riunì quegli esseri in una famiglia e li distinse in batteri, vibrioni, spiroceti, spirilli, spirodischi. Codesti termini possono con tutta ragione sussistere anche oggi corrispondendo ciascuno ad una data condizione morfologica. Ehrenberg trovò questi piccoli organismi nelle acque stagnanti e sopra le sostanze organiche. Queste ultime divennero oggetto di speciali ricerche e la questione sul modo con cui quegli organismi sorgevano dal loro terreno natto fu lungamente e vivamente ventilata. È noto ancora come a questo punto si sia presentato il grande problema della generazione equivoca. Ma furono specialmente Schwam e Cagniard-Latour i quali colle loro scoperte di corpuscoli microscopici regolari nei liquidi fermentati e putrefatti segnarono la via che menar doveva alla soluzione di tutti quei quesiti. Schwam e Cagniard-Latour riuscirono quasi contemporaneamente con belle esperienze a dimostrare che, contrariamente a quanto si era creduto fino allora, la fermentazione e la putrefazione non accadeva soltanto per effetto dell'ossigeno dell'aria atmosferica, ma che a provocare quel fenomeno occorreva ancora la presenza nell'aria di un agente particolare. Questo agente era rappresentato dai corpuscoli microscopici dai suddetti autori scoperti nei liquidi di fermentazione e di putrefazione.



Il Liebig per il primo e dopo lui Hoppe Seyler combatterono vivamente questa teoria che ammetteva i corpi viventi causa principale di decomposizione, e nella lotta scientifica impegnatasi con Pasteur il Liebig oppose alle nuove dottrine la sua teoria meccanica o di contatto. La vittoria fu di Pasteur. Ai tempi di Schwam, il processo putrido e fermentativo non era studiato che nei brodi e nelle soluzioni zuccherine e fu soltanto in quelle sostanze che si costatarono i veri agenti animati di quei processi, mentre pare che in altre sostanze fermentescibili quelli agenti non siansi allora potuti rintracciare. Ora fu appunto il Pasteur che ebbe il merito di generalizzare coi suoi nuovi esperimenti le vedute di Schwame e Cagniard-Latour e dimostrare che ogni fermentazione, ogni putrefazione dipende dalla moltiplicazione di piccolissimi organismi viventi. Fu adunque Pasteur quegli che dimostrò il causale rapporto tra fermentazione putrida e gli organismi inferiori, benchè non si deve tacere che già fin dal 1830 Bassis era riuscito, mediante l'innesto di un fungo, a provocare artificialmente quella malattia del filugello, conosciuta col nome di *Moscardina*. Subito dopo Schönlein scoprì il fungo della tigna favosa, e siccome in seguito si aumentarono le scoperte di funghi anche per altre malattie cutanee, così si cominciò a ritenere come cosa incontrastabilmente provata che anche alcuni stati morbosi dell'umano organismo possano essere provocati dalla presenza di microscopici organismi. Ma il massimo sviluppo delle nostre cognizioni sull'eziologia di talune malattie venne favorito dalle importantissime scoperte di Pollender, di Bravet e di Davaine, i quali dimostrarono la costante presenza di organismi bacilliformi nel sangue di animali carbonchiosi e nella pustola maligna nell'uomo. Quando poi il Davaine e il Bollinger sperimentarono con risultato positivo l'innesto del sangue carbonchioso, la scoperta venne in tal modo luminosamente e incontrastabilmente confermata. Continuando ad osservare il movimento scientifico di queste dottrine, troviamo nel 1860, Hallier, i cui lavori acquistarono in quel tempo molta importanza. Infatti è noto come Hallier, in base ai suoi lavori, fosse venuto alla conclusione che tutte le malattie miasmatico-contagiose, specialmente colera e tifo, si

dovessero ritenere come originate da funghi o a meglio dire da un fungo solo. Le differenze morfologiche manifestate dai singoli funghi nelle diverse malattie, erano da Hallier qualificate come tante forme vegetative di un solo fungo primario le cui spore subirebbero morfologici cambiamenti trasformandosi in organismi aereofiti semiereofiti oppure anereofiti a seconda dell'ambiente. Pertanto, stando alla ipotesi di Hallier, dalle spore di un fungo possono prodursi micrococchi, dai micrococchi batteri e da questi nuovamente funghi di fermentazioni o cellule di lievito. Se queste ed i micrococchi vengono a cadere nelle condizioni che Hallier chiama aereofitiche, deve da esse nascer di nuovo il fungo aereofitico. Pertanto i micrococchi e le loro forme secondarie anereofitiche cioè il batterio, il leptotrice e lo spirillo sarebbero le cause produttrici di tutte le malattie miasmatiche e contagiose. Per quanto questo sistema sia pieno di errori, concesso anche che tutta intera la dottrina d' Hallier sia stata dimostrata completamente erronea dagli esperimenti di Klebs, non si può tuttavia disconoscere in Hallier il grande merito di avere per il primo richiamato l'attenzione del mondo scientifico sul fatto dell'intimo rapporto causale tra alcune malattie e l'invasione di microrganismi.

Dato questo sguardo retrospettivo, volgiamoci ora allo studio di questo argomento nel dominio della chirurgia. E qui dobbiamo prima di ogni altro menzionare Semmelweis il quale fu il primo a mettere in rapporto la piemia col processo di putrefazione. In base ad osservazioni chimiche sperimentali egli espresse l'opinione che la febbre puerperale non era da altro causata che da materiali putridi assorbiti dall'utero. Le idee dominanti di quel tempo però erano quelle di Roser e di Wunderlich, secondo i quali la pioemia, la setticoemia, la febbre puerperale erano malattie miasmatiche contagiose analoghe al vaiolo e al tifo, di modo che si parlava anche di una pioemia spontanea. La grande autorità di Roser e di Wunderlich fece sì che la teoria di Semmelweis passasse quasi inosservata, per modo che non venne rimessa in onore se non dopo la comparsa dei celebri lavori di Billroth e di Weber.

Qui è superfluo di addentrarsi nell'analisi dei lavori di Weber

e di Billroth; basterà accennare alla conclusione cui essi pervennero in seguito ai loro esperimenti. Essi conclusero cioè che in generale la febbre traumatica dipende da assorbimento dei così detti materiali pirogeni come ad esempio il pus e che i processi flemmonosi complicanti le ferite sono dipendenti dalle sostanze così dette flogogene come pus e liquidi putridi che nello stesso punto ove si formano provocano il processo flogistico. Non tutte le sostanze che fanno da agenti pirogeni sono simultaneamente flogogene. Il caso opposto però si verifica il più delle volte. Le ultime conclusioni furono pertanto le seguenti; che la febbre traumatica e la febbre infiammatoria provengano specialmente da uno stato d'avvelenamento del sangue, il quale avvelenamento sarebbe cagionato di materiali diversi che dal focolaio morboso verrebbero trasportati nella corrente sanguigna. Ma né Weber né Billroth conoscevano quest'altra verità, cioè che quelle sostanze tossiche consistessero in microrganismi, mentre essi riferivano tutti i fenomeni morbosi puramente a processi chimici. Oltre questi due lavori classici, due altre scoperte contribuirono non poco al progresso della dottrina parasitaria cioè la scoperta dei microrganismi nei lochi delle puerpere e del rapporto genetico di questi microrganismi allo stato infettivo della febbre peurperale (Mayerhofer); e l'altra fatta da Lücke relativamente ai microrganismi del pus colorato in turchino. Ambedue queste scoperte, di grande valore storico, datano dal 1860.

A questo punto era avanzata la scienza quando Giuseppe Lister nell'anno 1867, appoggiato specialmente ai lavori di Pasteur diede fuori il suo processo antisettico. Egli ha identificato il processo di fermentazione e i fenomeni di putrefazione coi processi che si svolgono nelle ferite aperte e venne a stabilire il principio, che, tanto negli uni come negli altri processi, ogni fenomeno dovesse attribuirsi a migrazione e moltiplicazione di microrganismi.

Lister col suo processo ha fatto precedere la pratica alla teoria, poichè la prova rigorosa che i fenomeni infiammatori e tutte le morbose intercorrenze di una ferita fossero da



ridursi a presenza d'esseri microscopici viventi non era ancora venuta in luce.

I brillanti ed inaspettati successi del metodo listeriano indussero poi i chirurghi a mettere alla prova le premesse fondamentali di Lister e così sulla pratica fondare la teoria. Fra i più fortunati lavoratori di questo scientifico edificio dobbiamo mettere dapprima il Klebs, il quale colle ricerche istituite nel 1870 sull'anatomia patologica delle ferite d'arma da fuoco, poté confermare pienamente il principio di Lister. Klebs venne alle seguenti conclusioni:

1° Le malattie chirurgiche infettive sono prodotte da un fungo parassita il *microsporon septicum*, il quale s'accompagna tanto colle forme così dette piemiche che complicano le suppurazioni, come con le forme puramente settiche; 2° Questi funghi guastano localmente i tessuti, suscitano suppurazione e penetrano nella corrente linfatica e sanguigna e sono causa di flogosi secondarie a focolari sparsi, oppure diffuse; 3° collo svilupparsi del *microsporon septicum* si origina una sostanza diffondentesi nei liquidi nutritizii e capace di eccitare la febbre. La febbre continua non ha luogo che per la continuata importazione di questi materiali carichi di microrganismi nel sangue.

Con queste tre sentenze che il Klebs ha proclamato in base alle sue ricerche sperimentali sugli innesti e sulle culture, venne data per la prima volta la prova scientifica che realmente i microrganismi nel dominio delle malattie chirurgiche infettive spiegano un'azione patogena, azione analoga a quella delle cellule del lievito nella fermentazione e dei funghi di putrefazione nelle decomposizioni putride. Così furono classificate sopra una nuova base le sostanze pirogene e flogogene di Billroth e Weber. Le scoperte di Klebs ricevettero poi nuove conferme dalle osservazioni fatte da Recklinghauser e da Rindfleisch sopra casi pratici, e Buhl, Letzerich, Hueter e Tommasi studiarono secondo questo indirizzo le membrane ditteriche e finalmente nell'anno 1874 comparve l'opera di Billroth assai rimarchevole sui *coccobatteri settici*. Billroth descrive in questa sua opera, sempre in seguito ad osservazioni proprie, quasi tutte le forme di mi-



erorganismi conosciuti fino ad ora. Egli parte dal concetto che tutti gli schizomiceti i quali si trovano nei liquidi in putrefazione debbano riguardarsi come oriundi da un solo ceppo vegetale. Egli chiamò questa pianta madre coccobatteria settica e la riguardò come un'alga. Questo lavoro, il quale ancora oggigiorno in molte sue conclusioni può reggere ad ogni critica, riuscì ad attirare la più seria attenzione per parte dei patologi e dei botanici ed indusse costoro a intraprendere relativi studi. Tra questi studiosi botanici dobbiamo annoverare il Kohn e il Nägeli. Il primo sostenne dottrine che si scostavano un poco da quella di Billroth, poichè egli considerava la divisione delle singole forme di organismi come tanti esseri separati e indipendenti, mentre d'altra parte ammetteva che alle fermentazioni specifiche e alle malattie infettive specifiche corrispondessero tanti differenti batteri. Il Nägeli invece sostenne opinioni che s'accordano pienamente colle vedute di Billroth.

Ritornando ora alle ricerche di Billroth, questo autore espresse la convinzione che per lo sviluppo del coccobatterio nel corpo sia necessaria la formazione di una materia chimica, il così detto zimoide settico, zimoide flogistico, e con ciò noi ci troviamo di fronte al grande problema, come dobbiamo concepire quest'azione patogena dei microrganismi. Mentre Panum asserì che lo speciale veleno putrido consiste in un fermento di materia estrattiva tutt'affatto indipendente dai microrganismi (quindi, secondo quest'autore, i microrganismi avrebbero una parte affatto secondaria nello sviluppo dell'infezione), il Bergmann d'altra parte venne a risultato opposto. È noto come Bergmann e Schmiedeberg, allo scopo di studiar meglio la natura della sostanza settica, abbiano tentato di isolare la parte attiva della medesima e ne abbiano ricavato un corpo, il solfato di sepsina, il quale avrebbe presentato le stesse proprietà dell'usuale veleno putrido. Bergmann trovò poi che il veleno della sostanza in putrefazione sta attaccato ai batteri, ma che una parte del medesimo può essere disciolto negli umori. Dal suesposto dobbiamo inferire che il grande problema non è ancora risolto e quindi non si conosce ancora positivamente se i microrganismi agi-

scano in modo meccanico oppure chimico, o se nel luogo stesso di loro invasione generino il veleno o finalmente se essi ne costituiscano il veicolo.

Proseguendo ora nella rassegna storica di questo studio, ci imbattiamo nell'opera di un uomo i cui lavori memorabili hanno un'impronta luminosa e durevole, intendiamo dire dei lavori di Koch. Il Koch si rese grandemente benemerito della scienza micopatologica per aver indicato un metodo d'investigazione rigoroso e che va dritto allo scopo. Col sostituire ai liquidi di coltura i solidi, egli creò le culture genuine e pure, e mediante il condensatore di Abbé e l'immersione omogenea egli poté ottenere gli elementi in uno stato di tale purezza da non potersi desiderare di più.

Il classico lavoro di Koch intitolato: *Ricerche sull'eziologia delle malattie chirurgiche infettive*, è del massimo interesse per l'attuale nostro argomento. Sperimentando sugli animali mediante iniezioni di appropriati liquidi di putrefazione, il Koch poté provocare una serie di malattie infettive nei sorci, nei conigli e negli uccelli, le quali presentano colle corrispondenti malattie dell'uomo le più patenti analogie. Così egli ottenne la infezione settica batterica nei conigli, nei sorci e negli uccelli. Ad ognuna di queste forme infettive corrispondeva un caratteristico fungo, il quale, innestato sopra animali della medesima specie, dava origine costantemente alla stessa malattia. Egli venne con ciò alla seguente interessantissima conclusione, che non solo ognuno di questi vari processi morbosi ha il proprio determinato microrganismo, ma che l'azione di questo è subordinata alla specie zoologica e che quindi i microrganismi capaci di suscitare l'infezione settica p. es. nei conigli restano assolutamente inerti se vengono innestati nei sorci; ma vi ha ancora qualche cosa di più specializzato in quest'azione, poichè lo stesso microrganismo che infetta prontamente il sorcio domestico, non risveglia alcun fenomeno morboso nel topo campagnuolo. La scoperta di questo fatto, che cioè la stessa forma morbosa nelle varie specie d'animali abbia per causa un microbo diverso, è della più grande importanza e così c'impone di non assegnare alcun valore ai risultati negativi degli innesti di malattie dell'uomo

sopra animali, e ci dice ancora la ragione perchè nelle malattie infettive dell'uomo troviamo microrganismi diversi da quelli che provocano le analoghe malattie negli animali.

Il lavoro di Koch eccitò molti altri osservatori a istituire sperimenti e ricerche nell'indirizzo che egli aveva tracciato. Infatti Ogston si distinse per le sue ricerche sui microrganismi negli ascessi chiusi. Ogston ebbe il merito di mettere in evidenza il fatto già rilevato da Hueter e Rosenbach, che ogni suppurazione concomitante una ferita è cagionata dalla penetrazione di microrganismi; a questa dimostrazione egli riescì praticando il metodo di colorazione insegnato da Koch. Egli trovò microrganismi in 69 ascessi acuti; all'incontro non ne trovò mai negli accessi freddi cronici. Ogston osservò due specie predominanti di microrganismi; cioè alcuni disposti a coroncina, che egli, seguendo Billroth, chiamò streptococchi; ed altri disposti a grappolo denominati da lui stafilococchi. Dalle proprie osservazioni Ogston concluse che lo streptococco sta maggiormente in rapporto causale coll'eresipela, mentre lo stafilococco è proprio del flemmone localizzato. Anche Pasteur, il quale del resto non accetta il rapporto causale tra i microrganismi e la suppurazione, trovò nel pus il proprio microbo che, dalla descrizione che ne fa, sembrerebbe corrispondere allo streptococco. Ma anche in altre forme di processi infiammatorii suppurativi il Pasteur avrebbe trovato realmente degli organismi microscopici. Per es. avrebbe osservato lo stesso streptococco nel foruncolo e nel pus della osteomielite, laonde egli andò tant'oltre nelle sue affermazioni da sostenere l'osteomielite non essere che il foruncolo del midollo delle ossa.

Questo micrococco della osteomielite acuta fu oggetto di una interessante comunicazione fatta da Strunck alla sezione d'igiene governativa dell'impero tedesco. Da quella comunicazione ci risulta che Becker riuscì a ricavare dal pus dell'osteomielite un microrganismo allo stato di purezza ed a coltivarlo in adatto terreno di cultura. Ma di uno speciale interesse furono gli esperimenti di Becker sugli animali. Se si innestavano piccole quantità di questi cocci sotto la pelle di sorci, di conigli e di cavie non si aveva alcun effetto. Gli



innesti diretti nella circolazione e nel cavo peritoneale suscitavano nel primo caso fenomeni generali di reazione, nel secondo caso processi flogistici locali, ma non si è potuto rilevare alcuna azione sensibile nel midollo dell'ossa. Quest'ultima azione si osservava soltanto quando alcuni giorni prima dell'innesto si fratturava un osso all'animale. Rosembach e Kraus espressero il parere che i risultati di queste osservazioni non hanno ancora valore sufficiente per farci ammettere l'esistenza d'un nuovo microbo patogeno speciale dello osteomielite ed opinarono anzi che il cocco trovato da Becker nel pus dell'osteomielite molto probabilmente sia da identificarsi collo *stefilococco pirogene aureo* di Ogston. All'autore di questa memoria però accadde di dover esaminare del pus d'osteomielite mandatogli da Billroth, nello stesso tempo che stava studiando al microscopio un microrganismo trovato nel foruncolo antracoide della nuca, e poté accertarsi, che quest'ultimo presentava col primo molta analogia.

Ed ora torna opportuno passare in rassegna alcuni moderni lavori, compiuti specialmente sotto gli auspici di Koch. I più segnalati tra questi sono degli stessi discepoli di Koch, Gafky e Löffler, i quali confermarono i risultati delle ricerche del loro maestro riguardo alla produzione artificiale dell'infezione settica ed allargarono gli esperimenti di Fehleisen sopra l'eziologia della risipola. Già dai primi studi di Recklinghausen, di Lumkosky, di Billroth e di Ogston si sapeva che colla osservazione microscopica e colla adatta colorazione della pelle resipelatosa si trovano microrganismi disposti a catena in modo caratteristico, si trova cioè lo streptococco di Billroth, il quale si distingue per la sua proprietà di propagarsi per la via dei capillari linfatici.

A Fehleisen spetta il merito di aver intraprese le ricerche sulla risipola coi moderni mezzi suggeriti da Koch. Egli adempì felicemente a tutti i postulati che si connettono oggigiorno alla dimostrazione di un microbo patogeno della cui esistenza diede indubbie prove mediante il metodo di coloramento, della cultura allo stato di purezza e cogli esperimenti sugli animali. Ma Fehleisen andò più oltre; egli non si accontentò delle esperienze sugli animali, ma sperimentò



anche sull'uomo. Egli riuscì a trovare in questo modo uno streptococco proprio dell'erisipela, che appunto in onore di chi l'ha scoperto ed anche per distinguerlo da altre analoghe forme si chiama lo streptococco Fehleisen. Ora, se coll'aiuto del microscopio, si confronta questo streptococco con altri quali si trovano talvolta nel pus del flemmone, nei focolai metastatici della piovemia, nel secreto delle ferite settiche, nelle piaghe colpite da difterite, non si trova tra questi e quello la benchè minima differenza.

Questo streptococco si trova precipuamente quale inseparabile compagno di tutti i processi settici. Fehleisen, al quale non sfuggì la grande somiglianza o a meglio dire la identità di forme di questo streptococco con altri, per provare la specificità del suo, vuole come condizione indispensabile la cultura allo stato di purezza degli streptococchi presi dai vari processi settici. Però nè lui nè Rosenbach, che è pure caldo partigiano della specificità dello streptococco della risipela, ci hanno detto finora in cosa consistono le differenze morfologiche che si osservano nei vari streptococchi coltivati allo stato di purezza, e Rosenbach va tant'oltre colle sue asserzioni, da sostenere che se una risipola si estende ad una articolazione, p. es., al ginocchio, e provoca una gonilite purulenta, questa non proviene già dal fungo dell'erisipela ma dallo streptococco; asserzione codesta che a parere dell'autore sembrerebbe esagerata.

Si è veduto, accennando all'osteomielite, come questa malattia abbia un microrganismo in comune con altri processi suppurativi, p. es. coll'antrace chirurgico. E noi conosciamo ora una serie di processi settici decorrenti sotto differenti aspetti anatomici e che pure, sotto il rapporto morfologico hanno per fondamento eziologico un medesimo microrganismo. Tali sono i processi settici, piemici, la risipola, il flemmone ed altre suppurazioni. Si prenda tra questi, a modo d'esempio, la forma clinica della risipola e del flemmone; noi siamo costretti dall'osservazione clinica di riconoscere tra i due morbi in parola un certo rapporto, e che vi sia questo rapporto ce ne fanno prova le espressioni di pseudorisipola, risipola flemmonosa.

Ora si dimanda, in queste affezioni tanto somiglianti e nelle quali troviamo come fondamento patogenico un solo ed identico microbo, dovremo noi assegnar loro cause diverse solo perchè quel microbo ci ha presentato delle differenze colla sua coltura?

L'autore crede che per un equo apprezzamento di questi fatti convenga tener gran conto dei fenomeni clinici, tanto più che nel nostro caso si tratta dell'organismo umano. Si è detto e ripetuto che in seguito ad esperimenti sugli animali mediante le colture dello stafilococco, si provocarono tanto un'intossicazione generale, come infiammazioni localizzate, oppure, sotto certe condizioni, processi suppurativi del midollo osseo. Di grande influenza sull'esito vario di questi esperimenti, oltre le cause predisponenti, fu sempre la località, vale a dire il tessuto sul quale agiva la materia innestata. Pertanto il Fränkel, riferendo questo esperimento al processo flemmonoso e risipelatoso, crede poter venire alle seguenti conclusioni: se la diffusione dello streptococco si vede farsi per la via soltanto dei linfatici capillari, allora insorge la risipola; ma se l'invasione di questi microrganismi non si limita ai linfatici, ma si estende al tessuto della cute ed al cellulare sottocutaneo, allora si avrà il flemmone, o per esprimersi in senso più generale, per un certo gruppo di malattie infettive chirurgiche come l'osteomielite e l'antrace chirurgico da una parte; la risipola, la difterite delle piaghe, il flemmone, la setticoemia e la piemia dall'altra, la specificità del processo non dipende tanto dalla specificità dei microrganismi, quanto piuttosto dal modo di loro distribuzione e diffusione nei tessuti.

E qui torna non inutile un breve cenno di una circostanza interessante già menzionata da Fehleisen nella pubblicazione delle sue ricerche sull'eziologia della risipola, ed è il valore dell'innesto risipelatoso nei tumori maligni inoperabili.

Guidato dal fatto già empiricamente noto da molto tempo che neoformazioni maligne si rimpiccioliscono, si atrofizzano se colpite da risipola e talora anzi scompaiono, Fehleisen ha praticato e proclamato come regola terapeutica nella cura dei tumori maligni l'innesto della risipola, e ne ha ottenuto qualche

successo. Altri, come Janicke e Meister, imitarono il Fehleisen cogli innesti della erisipela. Nonostante che essi abbiano comprovata l'azione deleteria del micrococco erisipelatoso sopra i tumori maligni, pure non riuscirono a fare avanzare di un passo il processo di Fehleisen. Si sono dati non pochi casi di carcinoma della mammella trattati con questo innesto, e il relativo esame microscopico fece vedere bensì le cellule cancerose zeppe di micrococchi e distrutte dall'invasione del microrganismo, ma sgraziatamente questi felici risultati non si poterono verificare che dopo morte, in quanto che l'infermo dovette soccombere allo stesso processo erisipelatoso. Altri casi si sono osservati di risipola spontanea sviluppata su dei tumori cancerosi; anche in questi casi in cui l'ammalato morì per la risipola, si è potuto vedere al microscopio l'atrofia del vecchio tessuto canceroso, però con produzione di nuovo cancro nei dintorni del tumore e nella pelle sino allora rimasta sana. Se adunque la risipola valse ad ottenere la guarigione anatomica del cancro, ciò si ottiene a prezzo della vita dell'individuo.

La proposta di Fehleisen non sembra adunque delle più accettabili, almeno finchè non saremo in grado di dominare e mantenere allo stato benigno una risipola artificialmente provocata a scopo curativo dei tumori maligni. Fino ad ora dobbiamo ritenere questo metodo terapeutico un'arma a due tagli.

Il Fränkel trova qui opportuno ricordare i lavori di Löffler e di Schülz sulla morva e lebbra e loro caratteristici bacilli; ma su queste scoperte poco s'intrattiene e solo le accenna a titolo di complemento, avendo per parte sua poche osservazioni proprie. Però non può dispensarsi dal dire alcune parole sopra il Rinoscleroma. Col nome di rinoscleroma, Hebra nel 1870 ci ha descritta una malattia fino allora sconosciuta, che egli riteneva per una neoformazione di natura fibrosarcomatosa, e che era caratterizzata per il suo andamento subdolo ed eminentemente cronico, per la sua costante localizzazione ai dintorni delle aperture nasali e per essere costituita da nodi e placche molto dure, ora isolate ed ora confluenti.



Dopo Hebra il Milkulicz intraprese diligenti ricerche istologiche su questa singolare affezione e ne concluse che si trattava non già di una neoformazione come riteneva Hebra, ma di un processo infiammatorio. La malattia rimase poco conosciuta perchè si manifestò solo endemica di certi paesi p. es. della Galizia. La conoscenza di questa affezione si è resa per noi più interessante in rapporto all'argomento che ci occupa, in quanto che Frisch ebbe a dimostrare che il rinoscleroma è una malattia parassitaria, cagionata e sostenuta dalla presenza di bacilli.

Billroth a questo proposito manifestò il sospetto che il bacillo del rinoscleroma fosse tutt'uno con quel della lebbra, ma ciò è messo in dubbio da ulteriori osservazioni, in quanto che i bacilli della lebbra sarebbero più esili di quelli del rinoscleroma.

Venendo ora a trattare di microrganismi di malattie infettive chirurgiche, merita menzione prima di tutto il bacillo del tubercolo. È noto come Koster, Volkmann e König abbiano avuto il merito di dimostrare che i processi patologici delle ossa e delle articolazioni, conosciuti sotto il nome di cariosi e fungosi e che danno il più grande contingente d'ammalati alle cliniche chirurgiche, non sono che affezioni tubercolari. Fatta la famosa scoperta del bacillo tubercoloso, non restava che andare alla ricerca di questo nelle suddette malattie ossee per avere la indiscutibile prova del suo nesso causale colle medesime.

Forse potrebbe a taluno recar meraviglia che una tale prova abbia tardato tanto a venire in luce, ma vi è un motivo di questo ritardo, ed è che i bacilli nelle osteiti e sinoviti fungose sono piuttosto scarsi e per trovarli si richiede un esercizio non comune. È singolare e caratteristica la disposizione di questi bacilli, specialmente nel linfoma tubercoloso. Essi si trovano o isolati od appaiati entro le cellule giganti; questo modo di disporsi è così costante che il più sicuro e pronto modo di trovarli nella tubercolosi delle ossa è quello di portar direttamente l'attenzione sulle cellule giganti. È da notarsi però che non in tutte le cellule giganti si trovano i bacilli.



In questi ultimi tempi venne pubblicata da Rosenbach una pregevole monografia la quale tratta dei microrganismi nelle malattie chirurgiche infettive nell'uomo e ne tratta per esteso in base a nuove ricerche. Rosenbach, quale degno discepolo di Koch, non si è limitato alla dimostrazione microscopica dei microrganismi, ma ha esteso i suoi studi alle culture ed agli innesti sopra gli animali. Da queste ricerche egli sarebbe venuto alla conclusione che nelle varie malattie chirurgiche infettive dell'uomo si riconoscono quattro microrganismi diversi, cioè: 1° Lo stafilococco pirogeno aureo. 2° Lo stafilococco pirogeno bianco; questi due micrococchi non si distinguono fra loro microscopicamente. 3° Un microrganismo fino ad ora sconosciuto, cioè il micrococco pirogene tenue 4° Finalmente un micrococco che già ci è noto ed è lo streptococco di Billroth e di Ogston. Così abbiamo imparato a conoscere due nuove specie di micrococchi, cioè lo stafilococco bianco e il micrococco tenue. Inoltre dalle ricerche di Rosenbach risultò che l'invasione delle differenti forme di microbi già menzionate, presenta anche una differenza nel quadro clinico del flemmone e delle suppurazioni. In queste ultime egli ha trovato lo stafilococco soltanto 16 volte, lo streptococco 15, lo stafilococco e streptococco insieme 5 volte ed il micrococco tenue 3 volte. In quanto al flemmone, il Rosenbach confermò le osservazioni di Ogston, che cioè quei casi che si distinguono coi caratteri della risipola, accusavano sempre la presenza dello streptococco. Lo stafilococco non si trova nei processi risipelatosi, ma piuttosto esso mostra tendenza di condurre i tessuti prestamente a suppurazione. Il micrococco tenue provocherebbe invece più facilmente suppurazioni circoscritte. Negli ascessi cronici, nei quali Ogston non riuscì a scoprire microrganismi, Rosenbach trovò bacilli tubercolari in cinque casi. Il qual fatto concorderebbe coll'altro notissimo che in questi casi trattasi molto spesso di processi tubercolosi.

Le ricerche di Rosenbach sul processo settico, sono assai interessanti ed istruttive. Egli su questo argomento affronta la questione se i sintomi della setticoemia debbano riguardarsi come puri fenomeni di avvelenamento, e precisamente

avvelenamento di ptomaine, oppure si abbiano da ritenere come il risultato della penetrazione dei microrganismi nel sangue. Rosenbach si occupò ancora ad isolare e rappresentare gli organismi provenienti dalle materie puzzolenti allo scopo di provocare artificialmente i fenomeni della infezione putrida. Egli però ha allevati allo stato di purezza e sperimentati gli organismi del secreto puzzolente del catarro faringeo, del sudore dei piedi e di una piaga settica complicante una frattura. Da questi materiali il Rosenbach avrebbe ricavato tre specie di bacilli *saprogeni* o generatori di putredine, dal cui innesto però sino ad ora non si ebbero risultati abbastanza concludenti. Nel processo settico Rosenbach trovò sempre lo stafilococco aureo, nella gangrena progressiva lo streptococco, e questo medesimo organismo egli trovò nel sangue e negli ascessi metastatici dei pioemici; ed è notevole, a parere dell'autore, una circostanza che darebbe appoggio alle sue opinioni contro la specificità dei microrganismi, cioè che lo streptococco, l'organismo trovato da Rosenbach nella piemia, nel flemmone, nell'empiema, nei comuni ascessi, nella gangrena progressiva, in tutti questi casi, tanto al microscopio come colla coltura si è sempre trovato colle identiche forme.

Per quanto riguarda i microrganismi del sangue dei piemici e dei setticoemici il Fränkel trova opportuno aggiungere alle scoperte degli altri il frutto di proprie osservazioni e ricerche. Egli assevera d'essere sempre riuscito a dimostrare i micrococchi nel sangue in tutti i casi di setticoemia e di pioemia. È bensì vero che nella setticoemia specialmente, sono molto isolati e solo di rado disposti a corona. Però è da notarsi che in tutti questi casi vi era una grande differenza nel reperto microscopico, a seconda che l'esame si faceva *intra vitam*, immediatamente dopo la morte, oppure molto tempo dopo. Durante la vita si trovavano i micrococchi assai disseminati, solitari nel sangue, mentre che negli ascessi metastatici esplorati contemporaneamente e nel secreto delle ferite si scoprivano abbondanti coroncine. Se l'esame si praticava immediatamente dopo la morte, i micrococchi si scorgevano in un ragguardevole numero e nel

sangue si mostravano pure disposti a coroncina. All'incontro non si vedevano più se venivano ricercati molto tempo dopo avvenuta la morte. Il fatto ora notato che i micrococchi si trovano soltanto sparsi e solitari nel sangue dei setticoemici mentre contemporaneamente si trovano uniti a catena nei focolai primitivi, pare potrebbe spiegarsi semplicemente coi fattori meccanici della circolazione sanguigna, i quali fattori appunto impediscono che quegli organismi prendano la disposizione ora citata. Quello che per ora è impossibile all'autore di spiegare si è il perchè i micrococchi, pochi momenti dopo la morte aumentino in modo così straordinario, quando non si volesse per analogia invocare anche qui il fattore meccanico della circolazione, nel senso che cessando questa, sia tolto l'ostacolo che impediva agli organismi di riunirsi e disporsi in serie come negli ascessi primari. Finalmente il non trovarsi più micrococchi, se si cercano molto tempo dopo la morte può aver la sua causa nel processo putrido e nella distruzione dei microrganismi dal medesimo operata. Potrebbe in certo qual modo recar meraviglia che nel sangue della setticoemia e della pioemia esarainato durante la vita si possano scorgere solo che pochi microrganismi, in quanto che noi in questi processi abbiamo imparato da Billroth e da Weber a ricercare precisamente nel sangue la materia *peccans*, la sostanza pirogena e flogogena. Si potrebbe anche spiegare questa scarsità pella grande attenuazione che i microrganismi subiscono nella grande massa del sangue. D'altra parte si potrebbe anche far notare che in questi processi, almeno per quanto riguarda l'uomo, non tanto si tratta d'infezione del sangue per i microbi penetrati nel medesimo, quanto piuttosto di fenomeni di generale avvelenamento provocato da processi chimici che si svolgono nei focolai primari, nei quali focolai specialmente troviamo la più grande quantità di microrganismi. I prodotti di questi processi chimici di là passano nel sangue e son causa dei morbosi fenomeni generali. Anche nella tubercolosi miliare, il reperto dei bacilli tubercolosi nel sangue (scoperta di cui andiamo debitori a Weichselbaum) è molto scarso, eppure conosciamo, segnatamente in grazia della bella scoperta fatta da Weigert



sui tubercoli delle vene, che appunto qui il processo patologico si diffonde nell'organismo per mezzo del sangue. Ma la tubercolosi miliare acuta e l'acuta setticoemia sono processi che sotto il rapporto clinico presentano la più grande analogia. Considerando in tal modo questi processi, si presenterebbe nuovo appoggio alla dottrina di Bergmann sulla formazione di certe sostanze attive, come ad esempio la sua sepsina. Sostanze che sarebbero legate all'esistenza di microrganismi ma con proprietà tossiche non ancora ben conosciute.

L'autore dà termine alla sua lettura colle seguenti riflessioni: tutte le suesposte opinioni, benchè molte di esse sostenute da esperimenti rigorosamente condotti, sono pur troppo ancora nel regno delle ipotesi. Ed aspettiamo tuttora la risposta a quell'importante quesito a cui Billroth accenna insistentemente nelle sue lezioni chirurgiche, cioè in che cosa consistano le grandi differenze nel modo di reagire dei tessuti alla presenza dei microrganismi. Quando avremo la soluzione di questo quesito, sapremo il perchè il carbonchio conduce repentinamente a morte in mezzo a fenomeni di reazione milissimi; perchè i bacilli della lebbra e più ancora del rinoscleroma non s'accompagnano mai a sintomi febbrili. La sola verità che indiscutibilmente sino ad ora ha conquistato la scienza con questi studi si è che esiste un nesso causale tra i microrganismi e le malattie chirurgiche infettive. Tutte le altre questioni che a questa verità si rannodano non sono ancora bene risolte e l'autore crede fermamente che per giungere a risolverle gli studiosi dovrebbero seguire nelle loro ricerche un'altra via. Essi cioè non devono affacciarsi a scoprire nuovi bacilli patogeni, per quanto un tal genere di lavoro possa riuscire interessantissimo per la scienza micologica; bensì devono occuparsi delle condizioni chimiche e meccaniche sotto le quali i microbi agiscono sull'organismo. Solo in questo modo potranno trovare la guida che li condurrà ad un razionale profilassi, ad un'efficace terapia delle malattie d'infezione.



**Casi illustrativi di chirurgia cerebrale.** — WILLIAM MAC-  
CEWEN. — (*The Lancet*, N. 20 e 21, maggio 1885).

Il Tillaux diceva, un anno e mezzo fa, nel suo classico trattato di Anatomia Topografica: « È troppo presto per apprezzare i servizii che lo studio delle localizzazioni cerebrali potrà rendere ulteriormente alla chirurgia pratica ». Queste parole sono l'esponente dell'importanza dei due seguenti casi pubblicati dal Macewen.

*1. Paralisi degli arti del lato sinistro, dovuta a lesione corticale.* — Si trattò di una donna di 25 anni, la quale, otto mesi dopo una manifestazione terziaria della sifilide, cominciò a presentare dei disordini nella motilità di ambo gli arti di sinistra, che in due mesi divennero perfettamente paralitici, senza perdere nulla però della loro sensibilità. L'intelligenza dell'inferma si fece ottusa, la memoria debole, ed un senso di languore e di oppressione invase tutto l'organismo. Parve abbastanza chiaro che i fatti accennati dipendessero da un'alterazione di quella parte della corteccia cerebrale che presiede ai movimenti dell'arto toracico e dell'arto addominale; e l'assenza di anestesia nelle parti affette fece escludere l'idea che insieme con la lesione corticale, ovvero in luogo di questa, vi fosse una lesione encefalica profonda. Si ammise quindi, sulla base dei dati clinici e di accordo colle dottrine di Charcot e Pitres sulle localizzazioni cerebrali, che due separate lesioni si fossero stabilite a breve intervallo di tempo l'una dall'altra, cioè quella che rese paralitico l'arto toracico si ritenne che si fosse localizzata nel mezzo della circonvoluzione frontale ascendente e, per più breve estensione, nella parte corrispondente della contigua circonvoluzione parietale, mentre il lobulo paracentrale, centro dei movimenti dell'arto inferiore, sarebbe stato invaso dal processo morboso immediatamente dopo. — Quanto alla natura della lesione, tutto indusse ad ammettere la sifilide, e propriamente una gomma.

Riuscendo infruttuosi i mezzi antisifilitici e contro-stimolanti, si giudicò che unica risorsa fosse l'operazione.

*Operazione.* — Fu asportato dal parietale destro un disco

di poco più di un pollice di diametro, il cui bordo anteriore corrispondeva a mezzo pollice dietro la linea auricolo-bregmatica, mentre il superiore era distante circa un pollice dal punto medio del seno longitudinale. La superficie interna di questo disco presentava delle produzioni osteoplastiche. Nella dura madre fu praticata una doppia incisione a croce, e allora si vide che con questa membrana probabilmente erasi fusa l'aracnoide. La superficie del cervello in questo punto era coperta da uno strato di fibrina piena di leucociti, che colmava i solchi fra le circonvoluzioni ed era giallastro ed opaco. Tale sostanza venne rimossa, e allora si vide che essa erasi fissata sulla parte media e superiore della circonvoluzione frontale ascendente, ove aveva la maggiore densità, e sulla contigua circonvoluzione parietale, addentrandosi alquanto nella scissura di Rolando. La sostanza cerebrale era rammolita e non presentava pulsazioni, ma in alto, verso la periferia superiore dell'apertura ossea, la resistenza era maggiore di quella che offrivano le parti circostanti. Questa sensazione di resistenza procedeva dalle parti profonde, in direzione del lobulo paracentrale; ma i limiti dell'indurimento, che pareva avesse il volume di un'avellana, non potevano distinguersi nettamente. Fu fatta una incisione attraverso la porzione superiore della circonvoluzione frontale ascendente, verso il suo margine posteriore e nella direzione del menzionato indurimento: venne fuori allora un paio di dramme di un liquido denso, grumoso, contenente delle particelle poltacee. Dopo ciò, sparve quella resistenza e si poté ravvisare una lieve pulsazione della sostanza encefalica.

Lo scopo dell'operazione sarebbe stato per tal modo raggiunto se un po' più indietro, verso la sutura lambdoidea, non si fossero riscontrati con la specillazione dei depositi osteofitici, che avrebbero potuto cagionare nuove irritazioni. In quel sito quindi venne fatta una seconda trapanazione; le produzioni osteoplastiche, insieme con parte del tavolato interno, furono portate via con lo scalpello. I due dischi ossei, di cui il primo era stato conservato in una spugna asettica, furono ridotti in pezzi e, dopo di aver dispiegata la dura madre, furono rimpiantati, lasciandosi tra essi uno spazio

per l'applicazione di un drenaggio di ossa di pollo decalcificate. Il pericranio e il cuoio capelluto furono cuciti col *catgut*, nella linea della soluzione di continuo fu spolverizzato del iodoformio, e su tutto poi venne applicata della garza all'eucaliptus.

Quarant'otto ore dopo l'operazione, l'inferma disse di sentirsi molto migliorata. La mobilità degli arti cominciò a poco a poco a ripristinarsi: dopo una settimana l'inferma moveva già alquanto le dita e poteva sollevare il braccio paralitico, e dopo quindici giorni poteva sollevare l'arto inferiore sinistro e mettere in movimento tutte le articolazioni di entrambi gli arti lesi. Sei settimane dopo l'operazione fu rimossa definitivamente la medicatura dal capo, essendo perfettamente cicatrizzate le ferite. I frammenti ossei rimpiantati avevano contratto rapporto di continuità col cranio. Al termine di due mesi l'ammalata poteva camminare senza aiuti, benché trascinasse ancora un poco l'arto inferiore sinistro, e poteva servirsi, entro certi limiti, dell'arto toracico. Uscì allora dall'ospedale.

È stata riveduta nell'aprile ultimo, un anno e dieci mesi dopo l'operazione, dal Macewen. Benché durante tutto questo tempo avesse condotto la vita fra condizioni sotto ogni rapporto sfavorevoli, pure l'emiplegia era già vinta del tutto, i suoi arti avevano riacquistata interamente la loro forza.

Aveva percorso un miglio a piedi per recarsi all'ospedale e si proponeva di rifare lo stesso cammino per tornare a casa.

II. *Caso di encefalite localizzata e leptomeningite.* — Un uomo di trentasei anni, minatore, fu ammesso nel R. ospedale di Glasgow il 27 novembre 1883, affetto da debolezza, inabilità al lavoro ed un complesso di sintomi riferibili a disordini dei centri motori. La sua malattia ebbe principio nell'agosto dello stesso anno quando, dopo una caduta, che fu seguita da emorragia da un orecchio e che lo rese per dodici ore privo di coscienza, cominciò ad avvertire un senso di vertigine tutte le volte che provava di camminare, senza però che a questo si associassero nei primi giorni altri disordini di senso o di moto. Credendosi sano, volle tornare al lavoro, ma una grande debolezza, la quale progrediva



sempre, lo obbligò invece a ricoverarsi in ospedale, ove entrò la prima volta il 18 settembre. Un accurato esame rilevò solo una paralisi parziale del facciale a destra, ma non si poté determinare con precisione se la sua causa risiedesse nel cervello o nell'acquedotto di Falloppio. Malgrado la debolezza, non si constatarono alterazioni di senso e di moto nel tronco e negli arti, talchè si pensò principalmente a curare il facciale, che migliorò alquanto. Il 27 novembre fu ammesso nel riparto chirurgico, ove si osservò un lieve residuo della paralisi del facciale, che qualche volta accennava alla fase spasmodica, un certo torpore della pupilla destra, grande debolezza dell'arto toracico sinistro, i cui muscoli erano flaccidi e denutriti e talvolta si contraevano spasmodicamente. Tali condizioni si accentuavano ogni giorno più, senza associarsi ad alterazioni notevoli di sensibilità, eccettuate delle sensazioni di puntura, che l'infermo avvertiva dalla spalla alle dita, al lato sinistro. La deambulazione era assai difficile, poichè l'infermo era preso da vertigini. Benchè tutti questi fatti si fossero svolti in seguito di una caduta, la testa non presentava nulla di anormale.

Il Macewen diagnosticò una lesione della sostanza corticale nella metà superiore della circonvoluzione frontale ascendente del lato destro. Ritene che la causa fosse stata una emorragia sulla corteccia cerebrale, emorragia determinata dalla contusione del cervello. L'irritazione cagionata dal sangue versato sarebbe andata sempre crescendo a misura che il sangue si alterava, fino a produrre una encefalite circoscritta e probabilmente una leptomeningite. Così, mentre la paralisi del facciale rimaneva a carico dell'azione diretta del trauma, gli altri fatti, e specialmente quelli dell'arto sinistro, erano perfettamente spiegati dalle ammesse condizioni dell'encefalo.

*Operazione* — Il Macewen, confortato dal favorevole parere del dott. Robertson, procedè l'8 dicembre all'operazione. Cloroformizzato il paziente, pose allo scoperto l'osso parietale destro, un pollice dietro la linea auricolo-bregmatica ed un pollice al di sopra di una linea tirata dal processo angolare del frontale all'angolo superiore della sutura lambdoidea



Venne allora sollevata una porzione circolare del parietale, del diametro di un pollice, corrispondente al mezzo delle circonvoluzioni frontale e parietale ascendenti. Questo disco osseo si trovò assottigliato per corrosione del tavolato interno. La dura madre, invece della sua normale levigatezza, presentava una superficie scabra ed irregolare ed un colorito grigio-giallastro, con delle placche brune sparse qua e là, le quali erano dovute agli stravasi sanguigni sotto-meningei, ed era strettamente aderente all'osso, da cui poté a fatica essere distaccata. Fatta una incisione a croce nella dura madre, venne fuori un liquido chiaro contenente dei coaguli del volume di una fava. Altri coaguli, che erano aderenti, bisognò asportarli. Così si rese visibile il fondo della cavità, una membrana di aspetto giallastro, opaca, aderente al tessuto sottostante, la quale copriva la circonvoluzione frontale ascendente e si addentrava nella scissura di Rolando. Si incise questa membrana, e si vide che aveva lo spessore di un ottavo di pollice ed era composta dall'aracnoide, dalla pia madre e dalla parte superficiale della corteccia cerebrale, fuse talmente insieme da un essudato plastico, da non poterle isolatamente riconoscere a prima vista. Il tessuto cerebrale sottostante, nella parte superiore della circonvoluzione frontale ascendente, era infiltrato da minuti coaguli, alcuni grandi quanto un pisello, altri quanto un granello d'orzo, giallo-bruni all'esterno, tuttavia neri all'interno; essi, spinti dalla pulsazione della sostanza encefalica e trasportati dal siero che questa cominciò a segregare in abbondanza, appena liberata da ogni pressione, vennero fuori per la maggior parte: quelli che tardavano ad eliminarsi furono estratti delicatamente. Nettata la cavità, arrestata ogni traccia di emorragia, si rimise al suo posto la dura madre, e il disco osseo asportato fu fatto in pezzi e ripiantato, lasciando però libero un piccolo spazio pel drenaggio. Il pericranio e il cuoio capelluto furono suturati col *cat-gut*, ed un drenaggio di osso di pollo decalcificato fu introdotto nella ferita.

L'operazione fu eseguita sotto la nebbia fenica dello *spray*, e la ferita fu medicata con un apparecchio di garza all'eucaliptus. La seconda medicatura fu fatta quarantott'ore dopo, e tre set-

timane più tardi, quando si andò a medicare per la terza volta, la guarigione era già avvenuta. La temperatura più alta fu di 37°,6. L'apertura praticata nel parietale si riempì di tessuto osseo, essendo ben riuscito il ripiantamento dell'osso asportato.

Ecco poi come procedettero le condizioni periferiche. Quarantott'ore dopo l'operazione, lo stato paralitico dell'arto toracico sinistro era completo. Al termine di una settimana, l'infermo poteva sollevare il braccio e muovere liberamente tutte le articolazioni. Dopo sei settimane, le forze di tutto l'organismo erano assai migliorate, e l'operato dichiarava che il braccio era diventato così forte come prima della malattia. Egli uscì guarito, dopo due mesi di permanenza in ospedale, e poté a capo di altri sei mesi riprendere l'esercizio del suo faticoso mestiere.

I due esposti casi hanno uno speciale valore perchè dimostrano l'importanza che può avere la dottrina delle localizzazioni cerebrali per la chirurgia pratica; ma non sono i soli coi quali l'autore possa vantare di aver arricchito la causistica della chirurgia cerebrale. Egli ha eseguito diciassette aperture del cranio, di cui quattordici con la trapanazione e tre con l'elevazione delle ossa. Di questi diciassette, tre, operati di trapanazione, morirono, ma la morte fu la conseguenza delle condizioni encefaliche e generali, piuttosto che della operazione, la quale anzi prolungò la vita. In undici casi l'osso asportato fu diviso e ripiantato, e, meno i due casi in cui qualche frammento non riacquistò la vitalità, il risultato dell'innesto fu completo. Dopo l'operazione non vi fu mai vera febbre, e quasi costantemente le ferite guarirono senza suppurazione. T.

**Litolaplassi. Anestesia della vescica e dell'uretra con la cocaina.** — P. BRUNS. — (*Berl. Klin. Wochensh.* N. 21, 1885).

Trattandosi di un adulto con calcolo vescicale voluminoso, ed essendovi la favorevole condizione di un'uretra molto larga, il Bruns decise di ricorrere alla litolaplassi. Dopo di avere

lavata la vescica con una soluzione di acido borico, vi iniettò 40 grammi di una soluzione di cocaina al 2 per cento; altri 10 grammi della medesima soluzione li introdusse esclusivamente nell'uretra; ed affinchè il liquido venisse a contatto con tutti i punti dell'urocisti, fece eseguire dall'infermo svariati movimenti in senso orizzontale. Pochi minuti dopo, iniettò nella vescica 150 grammi di soluzione di acido salicilico, e tosto introdusse il litotritore. Essendo il calcolo assai duro, perchè di ossalato di calce, furono necessarie delle brusche manovre per ridurlo in minuti frammenti, e l'incessante lavoro del chirurgo durò 22 minuti. Or durante tutto questo tempo il paziente, pel quale era sempre stata dolorosa la semplice introduzione del catetere, non avvertì il più piccolo dolore ed appena si accorse dei movimenti dell'istrumento. Solo quando i frammenti del calcolo furono estratti dalla vescica con l'aspiratore, l'anestesia cominciò ad essere incompleta. Erano passati 30 minuti dall'introduzione della cocaina.

Questa osservazione insegna che con l'applicazione di un grammo di cocaina si ha una perfetta anestesia della vescica e dell'uretra per la durata di mezz'ora, cioè pel tempo che può richiedere la litolaplassi a fare l'estrazione di un calcolo di ossalato di calce. Ciò contribuirà molto, secondo il Bruns, ad assicurare il trionfo della litolaplassi, che ha incontrato sempre una certa difficoltà nell'intolleranza dei pazienti sensibili e nelle conseguenti energiche contrazioni della vescica.

T.

**Iniezioni intravenose di soluzioni di cloruro sodico nelle gravi anemie acute.** — J. MIKULICZ. (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 8, 1885), e H. KRONECKER. — (*Deutsche Mediz. Woch.* N. 32, 1884).

Senza stare a ripetere quanto si è affermato nei tre ultimi anni a pro delle iniezioni intravenose di sal culinare come potente mezzo di soccorso nei pericoli di vita determinati da gravi anemie acute, daremo qui il riassunto di una conferenza tenuta a Vienna dal Mikulicz, il quale ha molto esattamente delineato lo stato attuale della questione.



L'A. accenna dapprima brevemente ai nuovi lavori di fisiologia sperimentale, i quali hanno condotto a stabilire la superiorità delle iniezioni di cloruro di sodio su tutti i processi di trasfusione del sangue. Ammesso pure che nelle anemie di grado elevato, come quelle che si producono sperimentalmente e che, del resto, non hanno un perfetto riscontro nella pratica, i corpuscoli rossi contenuti nel sangue da trasfondere possano essere realmente utili; ammesso che, in considerazione dell'intossicamento carbonico, la trasfusione del sangue sia preferibile, pur nondimeno la iniezione di cloruro di sodio deve ritenersi come sufficiente in pratica a soddisfare i più urgenti bisogni degli individui colpiti da anemia acuta, e merita la preferenza sulla trasfusione del sangue, perchè è di facile e pronta esecuzione, e perchè non è pericolosa. Il modo di praticare l'iniezione si desume dalla esposizione e del seguente caso pratico.

Un giovane di debole costituzione ebbe a soffrire, per ferita della brachiale, una grave emorragia. Due ore dopo il ferimento, l'uscita del sangue fu definitivamente sospesa, ma dopo un'altra ora i sintomi propri dell'anemia si resero imponenti in modo da minacciare molto da vicino la vita del paziente. Si ricorse allora all'iniezione di una soluzione di cloruro di sodio. Il Mikulicz si servì di un imbuto di vetro connesso ad un tubo di gomma lungo un metro, del diametro di un lapis, il quale univasi all'altro estremo con un tre quarti del calibro di 4,5 millimetri. L'imbuto fu tenuto alto mezzo metro, e per l'apparecchio passarono in 15 minuti 600 centimetri cubi di una soluzione composta di: cloruro di sodio 6, carbonato di soda 1, acqua distillata 1000. Il miglioramento fu immediato ed andò sempre crescendo. Dopo l'operazione, per un paio d'ore, l'ammalato ebbe dei brividi, ma la temperatura non si elevò. L'esito finale fu la guarigione.

Le esperienze raccolte finora parlano tutte molto in favore di questa operazione, per la quale dovrebbe tenersi tutto pronto allorchè si eseguono delle grandi operazioni, benchè, del resto, sia facile improvvisarla, sciogliendo, in caso di necessità, del sal di cucina nell'acqua potabile bollita. È assai facile tener pronte dovunque delle cartine con 6 grammi di



cloruro di sodio e 1 grammo di carbonato di soda. La quantità del liquido da iniettare è meglio regolarla durante l'operazione: in media, per un adulto, se ne inietta un litro. Solo gl'Inglesi e gli Americani si limitano a 180-420 c. c. La durata dell'iniezione sarà di 12-15 minuti, prolungando questo tempo se il pericolo di una ripetizione dell'emorragia obblighi a procedere adagio.

Qual temperatura deve avere il liquido da iniettare? Quale è il sito da preferire per l'iniezione? Per questi ed altri particolari dobbiamo ricorrere ad un lavoro di Kronecker.

Il liquido deve essere riscaldato a 38° circa, e se si vuole essere scrupolosi, lo si aspirerà nel naso prima di adoperarlo: se non produce sulla mucosa nasale alcuna sensazione di caldo o di freddo, se riesce quasi inavvertita, allora ha una giusta temperatura.

L'aggiunta di carbonato di soda è ritenuta dal Kronecker come nociva, risultandogli ciò da esperimenti comparativi: laonde egli raccomanda la soluzione di semplice cloruro di sodio.

L'iniezione si pratica nelle vene superficiali, tra le quali è stata preferita finora la vena mediana (v. *Berl. kl., Woch.* N. 21, 1883). Non bisogna lasciar passare più di 6-9 centimetri cubici di liquido per ogni secondo. T.

**La fasciatura elastica sulle ernie incarcerate. — M. P.**

JAKOWLEW. — (*Centralblatt für Chirurgie.* N. 11, 1885).

L'autore sostiene che l'applicazione della fascia elastica alla *Maisonneuve* sia il miglior mezzo per ottenere la riduzione delle ernie incarcerate, quando, s'intende, non si voglia ricorrere all'operazione; ed afferma che con essa raggiunse assai spesso lo scopo dopo molti inutili tentativi di taxis. Mentre le manovre del taxis per uscire efficaci e per non recar nocimento presuppongono la conoscenza del modo onde l'incarceramento si è prodotto, la fasciatura elastica, al contrario, riesce sempre ugualmente utile. Essa esercita una compressione permanente, uguale e dolce sul contenuto fluido delle anse intestinali strozzate, fino a che giunge il momento

in cui o viene spinto innanzi l'ostacolo dell'ansa efferente, ovvero (come risulterebbe da esperimenti fatti sui cadaveri) tornerebbe indietro il contenuto dell'ansa afferente, ciò che produrrebbe per conseguenza anche lo svuotamento del tratto efferente. La somma cautela che si raccomanda in questi casi, massime se vi sia minaccia di gangrena, dovrà osservarsi anche nell'applicazione della fascia elastica. Ordinariamente, dopo che essa è stata applicata, gli ammalati accusano un piccolo dolore, che poi a poco a poco sparisce; la persistenza o l'aumento del dolore indicano che dev'essere rimossa. Bisogna ritenere come norma che, se non si hanno ancora indizii di miglioramento 10 o 12 ore dopo che il tumore è stato sottoposto alla compressione della fascia, questa non offre più alcuna speranza di successo, e bisogna ricorrere ad altri mezzi.

T.

**Esito raro di una ferita da punta della coscia.** — LAUENSTEIN. — (*Deut. Med. Wochensch.* N. 6, 1885).

L'infermo, su cui il dottor Lauenstein richiama l'attenzione, è un marinaio di 22 anni, che fu ricevuto nell'ospedale marittimo di Amburgo il 10 gennaio ultimo. Il giorno 2 novembre 1883, navigando in prossimità del Capo Horn, s'infilse inavvedutamente, mentre lavorava, un coltello nel lato interno della coscia sinistra, al limite tra il terzo inferiore e il terzo medio. Ne seguì immediatamente una notevole emorragia, la quale fu arrestata dal capitano con un pezzo d'esca e con la compressione. Durante il viaggio, che durò ancora dieci settimane, l'emorragia si ripeté cinque volte in modo imponente e rese l'infermo anemico e macilento. Allorché entrò in ospedale presentava poco al disopra dell'estremità inferiore della coscia sinistra, al lato interno, una grande tumefazione di figura rotonda, alla cui sommità si notava una ferita non ancora riparata; e da un lato di essa i comuni tegumenti erano cangrenati per la estensione di uno scudo d'argento. Il tumore, per il quale la coscia aveva acquistato una circonferenza di 51 centimetri (15 centimetri più che al lato sano), era teso, elastico, e dava un senso di fluttuazione. Pulsazione

non ve n'era, ma si udiva però sul tumore un chiaro, quantunque lieve rumore sistolico, che andavasi affievolendo dalla sommità verso la base. La poplitea sinistra pulsava debolmente e la gamba corrispondente era alquanto edematosa.

Tali fatti fecero supporre al dottor Lauenstein che si trattasse di un'aneurisma traumatico dell'arteria femorale, tanto più perchè la ferita corrispondeva esattamente al corso del vaso; ed il procedimento che egli adottò fu il seguente. Narcotizzato il paziente, fu applicato un laccio costringitore sulla coscia ed eseguito un taglio per tutta la lunghezza del tumore, in corrispondenza del bordo interno del sartorio. Si penetrò così in una cavità contenente circa 1500 centimetri cubici di sangue coagulato, che aveva completamente allontanato dall'osso il vasto interno e gli adduttori e si era intromesso negli'interstizi degli altri muscoli, alterando per tal modo tutti i rapporti anatomici. Allontanati i coaguli, nettata la cavità, si trovò distrutto interamente il periostio del terzo inferiore del femore, e l'osso messo allo scoperto presentavasi scolorato e faceva l'impressione di un osso necrotizzato. Lunghezza il sartorio e verso il suo margine interno si trovò il fascio nerveo vascolare, in cui si poté chiaramente distinguere l'arteria, la vena ed il nervo safeno. Sull'arteria, la quale era diventata quasi del diametro di una radiale, si riscontrò, proprio in corrispondenza della ferita esterna, una ferita longitudinale, quasi una fenditura, lunga un centimetro e chiusa perfettamente da un coagulo. Fu quindi con molta cura isolata l'arteria dalla vena e dal nervo, e ne fu risecato, dopo l'applicazione di una doppia legatura, un tratto della lunghezza di 7 centimetri, immediatamente prima del forame degli adduttori. La ferita esterna fu cucita con punti di sutura continua, nei due angoli vennero applicati i drenaggi, e l'apposizione di un tipico apparecchio alla Lister completò la medicatura.

Il processo di cicatrizzazione fu regolare. La ferita cutanea, meno in un punto ove si presentò una limitata necrosi dei bordi, guarì per prima intenzione. I tubi furono lasciati in sito per molto tempo, attesa la continua secrezione, che faceva ritenere immancabile la necrosi del femore, ma furono



poi tolti in marzo, allorchè la secrezione cessò del tutto. La guarigione totale fu ritardata dalla formazione di placche cangrenose nella cute della gamba e della pianta del piede, conseguenza della escissione dell'arteria. Quando l'infermo uscì dall'ospedale, il 22 maggio, i punti cangrenati erano guariti, la gamba e il piede regolarmente nutriti e non più edematosi, la coscia ancora un po' atrofica. Ma dopo che ebbe passati dei mesi nelle campagne native, presentò ripristinati lo stato di nutrizione e la mobilità dell'arto.

Osservato attentamente il pezzo di arteria escisso, si constatò, contro ogni aspettazione, che la tunica intima era illesa. Rimase così ignota la sorgente dell'emorragia; si può ammettere però come probabile che si verificò uno di quei casi, in cui l'uscita del sangue finisce per essere impedita dalla pressione dello stesso sangue stravasato, e le ferite vasali si cicatrizzano.

È degno anche di molta considerazione il fatto che, malgrado un esteso distacco del periostio dal femore, questo non presentò necrosi, mentre è noto che le estese distruzioni del periostio delle ossa lunghe sogliono essere seguite da esfoliazione necrotica della sostanza corticale. È dunque evidente che in questo caso la sostanza corticale veniva sufficientemente nutrita da una circolazione collaterale supplementiva dovuta al sistema vasale del canale midollare. È interessante poi anche molto il fenomeno del rumore sistolico che si osservava sul tumore e che fece fare diagnosi di aneurisma. Tal rumore bisogna attribuirlo alla diminuzione del calibro della femorale ed al trovarsi questa in mezzo ad un ematoma costituente una massa omogenea. T.

**Occlusione della trachea prodotta da una glandula bronchiale caseificata e suppurante. Tracheotomia e guarigione.** — Prof. PETERSEN di Kiel. — (*Deutsche Mediz. Wochenschr.* N. 10 1885).

Nella letteratura chirurgica sono menzionati alcuni pochi casi, nei quali una glandola bronchiale in suppurazione versò il suo contenuto nella trachea e la occluse in modo da ren-



dere impossibile la respirazione e cagionare la morte; ma finora non è stato ancora pubblicato, per quante investigazioni abbia fatto in proposito il Petersen, un caso in cui, eseguita la tracheotomia, allontanata la glandola otturante, si sia riuscito a salvare la vita dell'infermo. Il caso seguente adunque merita essere riferito non solo perchè può servire di guida al medico in circostanze consimili, ma anche perchè non ha precedenti nella scienza, secondo afferma l'egregio professore di Kiel.

L'inferma, fanciulla di 6 anni, discendeva da tubercolosi, ma apparentemente non presentava nè scrofolosi nè altro che si riferisse alle condizioni ereditarie. Superò 2 anni e mezzo addietro un grave morbillo e nella scorsa primavera una bronchite, dopo la quale perdette la vivacità e l'aspetto di benessere che aveva posseduto per l'addietro; cominciò anzi ben presto ad esser presa da accessi d'asma, che diventavano sempre più gravi, fino a che, l'8 agosto del passato anno, ne ebbe uno così spaventevole che dovè essere trasportata all'ospedale. Quivi il professore Petersen, senza avere neanche il tempo di procedere ad un attento esame dell'ammalata, si contentò di qualche notizia anamnestica ed eseguì subito la tracheotomia, giacchè la paziente cominciava a perdere la coscienza. La respirazione però fu poco o nulla facilitata dall'apertura della trachea, ciò che immediatamente fece comprendere essere l'ostacolo situato più in giù. Allora l'operatore, per orientarsi, introdusse una sonda elastica nella trachea, e la spinse senza difficoltà fino alla biforcazione; espediente che valse mirabilmente ad illuminarlo, imperciocchè estrasse la sonda imbrattata di dense masse caseose, che gli permisero di diagnosticare sul momento una occlusione prodotta dalla fusione caseosa di una glandola bronchiale. Senza frapporre indugi, si pensò a sbarazzare la trachea, da cui molti frammenti di glandola, grandi e piccoli, caseificati e parzialmente anche calcificati, furono estratti mediante l'introduzione di un catetere del Nélaton privato della punta, ed in parte vennero spinti al di fuori dai violenti colpi di tosse provocati dalla introduzione della sonda e del tubo. La respirazione per tal modo a poco a poco si ripristinò in

gran parte. La fanciulla allora si addormentò, e dopo qualche ora di riposo espulse altri frammenti di glandola, fra i quali uno del volume di una fava; e da quel momento la respirazione divenne completamente libera e si dileguò l'ultima traccia di cianosi.

Nei giorni successivi venne emesso molto muco, con cui di tanto in tanto si eliminavano ancora dei pezzetti di glandola caseosi o calcarei, l'ultimo dei quali uscì il 15 agosto. La ferita della tracheotomia fu trattata con ossido di zinco (?), e il 2 settembre era completamente guarita.

Dal lato dei polmoni non si osservò nulla di anormale.

I frammenti glandolari eliminati non contenevano bacilli tubercolari.

L'affezione delle glandole bronchiali datava da due anni e mezzo, cioè dal tempo del sofferto morbillo, e la fusione di quella che produsse i gravi sintomi descritti cominciò molto probabilmente durante la bronchite della precedente primavera. La glandola contrasse aderenze coi tessuti circostanti e quindi anche con la trachea, in cui versò di tempo in tempo delle piccole particelle del suo contenuto, le quali venivano tosto espulse, fino a che, l'8 agosto, uscì tutt'intera dalla sua capsula e si portò nella trachea. T.

**Litotomia renale.** — Dott. DICKINSON. — (*The Lancet*, N. 18, maggio 1885).

Di quest'atto operativo, che, per opera principalmente del prof. Th. Smith, che lo propose, e del Morris che lo ha per primo eseguito con successo, ha accresciuto in questi ultimi tempi il patrimonio della chirurgia attiva, è stato riferito un notevole esempio dal Dickinson alla *Clinical Society* di Londra, nella riunione del 24 aprile ultimo.

Il caso si riferisce ad un giovane, il quale fin dal 1877 fu sotto le cure del Dickinson nel St-George's Hospital per ematuria dovuta, come già allora si diagnosticò, a calcolosi renale. Fu riammesso l'ultima volta in ospedale nell'aprile 1884, all'età di diciannove anni, sofferente di una quasi continua ematuria, la quale si accompagnava a dolori nella regione

renale destra, e soleva essere per lo più occasionata dall'uso della birra e dai movimenti esagerati, cui l'infermo era costretto dal suo mestiere di fabbro-ferraio. Le urine erano sanguigne, ma non albuminose, cioè non contenevano altra albumina che quella spettante al sangue; e la diagnosi fu stabilita principalmente per esclusione, non potendosi ammettere nel rene destro alcun'altra malattia la quale potesse dar ragione dei sintomi che si osservavano. L'operazione fu fatta l'8 maggio 1884. Si praticò una incisione sulla regione lombare destra, come nella operazione di Amussat, si mise il rene allo scoperto, e si poté bentosto col dito e colla sonda sentire, attraverso la sostanza renale, la presenza dell'urolito. Il rene allora venne inciso e ne fu estratto un calcolo del peso di grammi  $3 \frac{1}{3}$ ; un altro calcolo assai più piccolo non poté essere rimosso, ma venne fuori nel quarto giorno dopo l'operazione e si trovò del peso di due granelli. Il primo di essi aveva il volume di una noce avellana, l'altro quello di un pisello; entrambi erano costituiti da ossalato di calce.

L'orina cominciò a passare abbondantemente attraverso la ferita. Il processo di guarigione fu interrotto da un attacco di septicemia, che poteasi facilmente confondere colla piemia. La temperatura montò a  $107^{\circ} \text{F.} = 41,7 \text{ C.}$ , e si mantenne al di sopra dei  $40$  per dodici giorni, mostrandosi in seguito legata a polmonite ed a reumatismo acuto di parecchie articolazioni. Tutti questi fatti a poco a poco si dileguarono, e frattanto la ferita guarì anch'essa in poco più di due mesi. Da quel tempo l'infermo è stato perfettamente sano ed ha ripreso l'esercizio del suo mestiere. T.

**Della migliore medicazione da impiegare nella chirurgia militare in campagna** — (*Gazette des Hôpitaux Civils et Militaires*, 14 avril 1885, N. 43).

Nella seduta del 9 aprile tenuta dal Congresso francese di chirurgia, si è discusso sull'importante argomento della migliore medicazione che si debba porre in pratica nella chirurgia di campagna.

A. Guérin dichiara che il suo processo di medicazione ovat-



tata è il più favorevole pel trasporto dei feriti: con essa si dà grande solidità alla medicazione, potendosi mantenere ben coattate le superficie di frattura, e più ancora si possono mantenere le parti molli. Una volta applicato l'apparecchio, l'infermo non risente più alcun dolore e questi può viaggiare lungamente senza pericolo alcuno. Contro l'obiezione che gli si può fare di esigere una tal medicazione una soverchia quantità di cotone, risponde che purchè non si sprechi troppo materiale, non riesce troppo incomodo trasportare la necessaria quantità di ovatta sul campo di battaglia sotto una data pressione.

Delorme si mostra partigiano della medicatura alla Guérin per i casi di frattura e per gli amputati. Per gl'individui presentanti ferite alle parti molli, preferisce una medicazione antisettica poco energica, ma durevole, ad esempio l'iodoformio. Nei casi di scheggiature ossee propone di eseguire lavature con soluzioni fenicate forti.

Arragon preconizza una medicazione colla valeriana la quale sarebbe specialmente efficace per calmare i dolori.

Audet si mostra partigiano della medicazione antisettica, ma ritiene che la garza antisettica applicata secondo il metodo Lister all'intorno della ferita non può convenire che nella chirurgia sedentaria, ovvero sulla medicazione di semplici ferite di parti molli, giudicando per contro che il minimo spostamento del ferito nei casi di fratture di membra lascia passar l'aria fra l'apparecchio di medicazione e la ferita, ritiene quindi che la medicazione per essere realmente antisettica, dev'essere anche occlusiva.

Per le fratture l'occlusione può farsi mercè l'ovatta anche non antisettica, compressa in forma di strati impermeabili elastici, e tagliati in larghe bende. Una certa quantità di queste, serventi per una medicazione, dovrà essere preparata prima e formare un piccolo pacco.

La medicazione fatta in questo modo deve comprimere, in caso di frattura di gamba, il piede, la gamba ed un po' al disopra del ginocchio; si ottiene così un'immobilizzazione dolce col sussidio di un semicanale o d'altro apparecchio estemporaneo, ed un trasporto a lunga distanza senza necessitare alcun intervento del chirurgo.



Bédoin propose la carta non gommata e purificata o resa antisettica col sublimato corrosivo, coll'acido fenico od acido borico. Ciascun foglio misura 40 centimetri quadrati, e con 8 di questi si può cuoprire e proteggere un moncone di coscia. È sufficiente di applicare la guttaperca al disopra della carta.

Deiace in ultimo ritiene che la medicazione secca e duratura di Van Winniwater sia un grande passo verso l'ideale della medicatura antisettica.

Van Winniwater ricopre la ferita di garza iodoformiata e di un cuscinetto formato con segatura di legno mescolata al catrame: ottiene in tal modo una medicazione tipica delle ferite accidentali ed artificiali; l'esalazione dei liquidi si fa alla superficie della medicazione ove tutti i prodotti esalanti dalla ferita vengono ad evaporarsi e disseccarsi. La medicazione resta secca e duratura. Questa trova le sue più felici applicazioni nella chirurgia ospedaliera e soprattutto in quella privata, ma anche la chirurgia di guerra troverà in essa dei vantaggi inapprezzabili.

**Tarsotomia anteriore totale.** — P. OLLIER — (*Gazette des Hôpitaux Civils et Militaires*, 7 e 9 avril 1885, N. 41).

Ollier di Lione fa una comunicazione relativa all'ablazione o resezione delle ossa del piede. Ricorda come l'ablazione parziale di queste ossa fosse da lungo tempo applicata; ma tale osservazione non fu adottata dalla maggioranza dei chirurghi che hanno preferito l'amputazione o la disarticolazione tibio-tarsea. L'autore benché consideri che in molti casi val meglio l'amputazione, tuttavia è d'avviso che vi siano delle circostanze ove la resezione di dette ossa è formalmente indicata e di molto preferibile all'amputazione.

La comunicazione dell'autore si riferisce esclusivamente alla tarso'omia anteriore, vale a dire la resezione del cuboide, dello scafoide e dei tre cuneiformi. Si sa, egli dice, che la gravità delle osteo-artriti del piede è precisamente dipendente dalla molteplicità delle articolazioni di questa regione: operando non si è mai sicuri di togliere tutta la parte amma-

lata, e per poco che si lasci di esportare della parte offesa, bisognerà in seguito ricorrere alla amputazione.

La tarsotomia totale anteriore è un'operazione delicata, lunga, laboriosa, ma non offre d'altra parte pericoli.

Ollier l'ha praticata 7 volte: la 1<sup>a</sup> gli diede un risultato molto soddisfacente sotto il punto di vista funzionale; però la forma del piede rimase viziosa. Questa operazione si fa mediante quattro incisioni, una interna ed inferiore corrispondente al margine inferiore del primo cuneiforme, una esterna a livello del margine esterno del cuboide, e due incisioni sulla faccia superiore, parallele alle due precedenti. Ciò fatto, si esportano le ossa.

L'operazione è lunga ma non compromette alcun organo importante, se si ha cura di rispettare il tendine del lungo peroneo laterale e l'arteria pedidia. Tolte le ossa vi rimane una cavità assai larga e due superficie parallele; dopo operato bisognerà provvedere ad un buon drenaggio. La riparazione esige due o tre mesi.

L'indicazione dell'operazione è data dall'infiammazione dei tessuti della regione caratterizzata dalla presenza di un cerchio semicircolare.

Ollier pratica questa operazione soltanto negli adolescenti dai 15 ai 25 anni per evitare di operare su tessuti tubercolari più frequenti nell'epoca adulta.

Gli operati presentano una deformità caratteristica; la volta del piede scompare e vien rimpiazzata da una volta in senso inverso, vale a dire che la concavità diviene convessità, però questa deformità scompare a poco a poco.

I risultati sono soddisfacenti dappoiché gli operati si possono mantenere nella stazione verticale appoggiandosi sulla punta dei piedi, ciò che prova la solidità dell'articolazione neo-formata.

Su 7 operati uno solo morì; un altro ha dovuto essere operato più tardi per la natura tubercolare della lesione, la quale è una controindicazione all'operazione, a meno che sia estremamente limitata.

Conchiude l'autore che la tarsotomia totale anteriore è poco pericolosa ed è destinata a rendere grandi servizi.

**Nuovo metodo di cura degli ascessi freddi.** — Dottor HOUZEL. — (*Gazette des Hôpitaux Civils et Militaires*, 14 aprile 1885, N. 43).

A proposito della discussione tenuta dal Congresso francese di chirurgia nella tornata del 10 aprile circa la cura degli ascessi freddi, l'Houzel propone un nuovo metodo di medicazione, il quale avrebbe il vantaggio di assorbire il pus a misura che si va formando, di trasportarlo lungi senza scomporre la medicazione, senza insudiciarla, e costituirebbe una medicazione antisettica per eccellenza.

Il suo metodo è applicabile tanto per la cura degli ascessi freddi, quanto pel trattamento delle cavità suppuranti in genere, ad esempio, quelle che risultano dalle resezioni e simili, nelle quali si ha bisogno d'immobilità, di nettezza delle parti, ecc.

L'autore crede di essere giunto a sostituire i tubi a drenaggio ordinari coi sifoni. Nettata bene la cavità suppurante e resa asettica, vi si insinuano il più profondamente possibile due tubi di caoutchouc, riuniti a guisa di un fucile a doppia canna, se la cavità è ristretta; oppure divergenti a partire dal punto in cui penetrano sotto la cute, se la cavità suppurante è abbastanza vasta. Il calibro di questi tubi è proporzionato alla quantità di pus che dovrà uscire.

Prima d'introdurli, si bucherellano, come i tubi a drenaggio ordinari, lungo tutta la porzione impegnata nella cavità suppurante.

All'orificio esterno della ferita o piaga i tubi sono riuniti, contornati da iodoformio e da un collaretto di filaccia un po' compressa al fine di otturare l'apertura cutanea. A coprire il tutto viene applicata una medicazione di garza fenicata o di ovatta antisettica col relativo *makintosh* perforato per lasciar passare i tubi, i quali si allungano oltre 15 o 20 centimetri a seconda dei casi. I tubi vengono in seguito impegnati con dolce fregamento nei due buchi di un turacciolo di caoutchouc sino a tanto che detto turacciolo giunga a toccare la medicazione, alla quale viene poi fissato merco uno o due spilli. In ultimo poi quei tubi vengono rinchiusi in una



vescica appiattita di caoutchouc contenente un po' d'acido fenico puro o del cloruro di zinco, la qual vescica per la sua elasticità viene poi fissata ad una scanalatura praticata all'intorno del turacciolo.

Si ottengono in tal modo due cavità sovrapposte, cioè quella dell'ascesso e quella della vescica comunicanti fra loro per mezzo dei due tubi, poste al riparo del contatto dell'aria e vuotantisi l'una nell'altra.

L'abbondanza della suppurazione non è quindi più d'impedimento alcuno, e di più l'azione antisettica riesce perfetta.

Il funzionamento di un tal apparecchio secondo quanto l'esperienza ha dimostrato è questo: il pus cacciato dalla *vis a tergo*, riempie dapprima i tubi, poscia essendo la loro estremità rinchiusa nella vescica di caoutchouc e messa in una posizione inferiore a quella della cavità suppurante, l'azione dei sifoni incomincia; questi non lasciano soltanto scorrere il pus, ma lo aspirano dolcemente a misura che viene formato. La cavità suppurante rimane così più presto e completamente vuotata ed in un modo più asettico che non con i drenaggi ordinari, perchè invece, di lordare l'apparecchio di medicazione, il pus viene immediatamente raccolto nella vescica di caoutchouc, ove viene neutralizzato dalla sostanza antisettica in essa contenuta.

**Esfoliazione della coclea senza sordità.** — GRÜBER (*The Lancet*, 3 gennaio 1885).

La perdita della coclea, dopo le ingegnose ricerche del Helmholtz, credesi equivalere alla perdita del potere uditivo. Un caso però presentato dal prof. Grüber alla società medica di Vienna sembra essere una confutazione di questo concetto. Il caso accadde in un giovinetto di quindici anni che era stato malato per quattro anni, e ultimamente fu ammesso nelle sale del prof. Grüber. Fu riscontrato che l'infermo aveva una otorrea cronica con polipi all'orecchio sinistro. Poichè esso soffriva molto dolore ed esisteva la paralisi del nervo faciale sinistro, il prof. Grüber non esitò a estirpare il polipo, e nel far questo venne fuori la chiocciola in stato di necrosi.



Dopo la operazione il malato cominciò a sentirsi meglio, cessò il suo dolore, e la paralisi del nervo faciale si dileguò; e, cosa strana, l'orecchio malato riacquistò la facoltà non solo di riconoscere i suoni, ma ancora di distinguere le note musicali. Solo due casi simili sembra essere stati menzionati. Uno osservato dal dott. Cassels, di Glasgow, l'altro dal dott. Christinneck, nella clinica del prof. Schwarze a Halle. Questo importante caso dà motivo a qualche considerazione circa la cura delle malattie dell'orecchio. Finora il laberinto era riguardato come una specie di *noli me tangere*: ma ora vediamo che tutta la coclea può mancare, e non ostante persistere il potere uditivo.

---

## RIVISTA DELLE MALATTIE VENEREE E DELLA PELLE

---

**Trattamento della sicosi.** — V. HEBRA. — (*Wiener med. Blätter*, N. 17, 1884, e *Centralb. für Chirurgie*, N. 3, 1885).

Coloro i quali hanno in alcuni casi adoperato invano tutti i mezzi suggeriti dalla scienza per la sicosi, saranno grati all'autore se davvero, come egli afferma, ha trovato un rimedio, col quale si è in grado di ottenere, in pochi giorni trattandosi di casi lievi, in poche settimane se si tratta di casi ribelli, la guarigione perfetta della sicosi. Questo mezzo è la pomata di Wilkinson adoperata nel modo che segue. I peli vengono tagliati molto corti, e sulle parti ammalate si spalma un unguento ammolliente qualunque, meno l'unguento diachylon, a causa del piombo che contiene. Dopo 24 ore si lava accuratamente con sapone e si radono i peli della cute ammalata. Sulla parte sicotica allora si applica, mediante un pennello, uno strato alquanto spesso di pomata di Wilkinson, che si copre con flanella, fissando questa con una fascia. Ogni 24 ore la medicatura si cambia, e in quel mo-

mento si lava la parte e se ne fa la depilazione, se i peli son rari; essendo folli, bisognerà raderli due volte per settimana. Finita la cura, si residua un arrossimento, che si tratta con una pomata composta di una parte di ossido di zinco e tre di vaselina. Allorchè si adopera questa pomata, bisogna radere i peli tutti i giorni.

T.

**Etiologia del *lupus vulgaris*.** — LELOIR, DOUTRELEPONT ed altri. — (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 12, 1885).

Leloir e Doutrelepon si occuparono di questo argomento nell'ultimo congresso di Copenhagen, e sostennero delle opinioni, nelle quali si compendiano tutte le idee attuali sulla genesi e sulla natura del *lupus*. Entrambi ne ammisero decisamente la natura tubercolare; e il primo cercò dimostrare che se la sintomatologia del *lupus vulgaris* si presenta differente da quella della tubercolosi cutanea propriamente detta, ciò non deve parere strano, giacchè il *lupus* è una forma primaria di tubercolosi della cute, mentre l'altra è una manifestazione locale di un'infezione che ha già attaccato in altri siti e reso cachettico l'organismo. Si è opposto che il *lupus* e la tubercolosi raramente s'incontrano nello stesso individuo; ma dati statistici che provino l'esattezza di questa affermazione non ne abbiamo; al contrario, gli antichi dermatologi francesi credettero vedere un rapporto di causalità tra la tubercolosi ed il *lupus*, e molti dei presenti autori, come Fournier, Quinquaud, Lailler e Besnier, appoggiano siffatte vedute. Alla obbiezione che il *lupus* non invada mai le ossa, mentre la tubercolosi delle ossa è assai frequente, il Leloir oppone una interessante storia clinica con disegni, da cui si vede che nelle ossa nasali, nel mascellare superiore e nel palato duro si sono annidati dei numerosi e caratteristici noduli luposi.

L'anatomia patologica non riconosce differenze tra il *lupus* e la neoplasia tubercolare. Le inoculazioni eseguite dal Villemain fino al Koch hanno costantemente dimostrato che solo le materie tubercolari sono capaci di riprodurre il tubercolo. Ebbene, dopo molti tentativi al principio mal riusciti, Leloir

e Cornil, mediante iniezioni intraperitoneali di materie lupose, hanno suscitato la vera tubercolosi miliare. Analoghi risultati ha raggiunto il Koch. Di un valore straordinario poi per risolvere la questione è la presenza del bacillo dimostrata nei tessuti luposì da Pfeiffer, Doutrelepon, Demme e Koch. E poichè i bacilli del lupus sono sempre scarsi ed in qualche taglio non sono stati rinvenuti, l'autore crede dover considerare il lupus come una forma debole, mite, di tubercolosi, e paragona i nodi del lupus ai tubercoli fibrosi. Tutte queste ragioni teoretiche, cliniche, istologiche e sperimentali pongono abbastanza in luce la natura tubercolare del lupus.

Capitano talvolta dei casi rari di sifilide ereditaria tardiva, i quali sono tanto analoghi, clinicamente, al *lupus vulgaris*, che non è possibile ricavare dall'esame obbiettivo dei criterii differenziali, e solo coi favorevoli risultati di una cura iodica si può scoprire la natura celtica della malattia. Tali casi, di cui l'autore cita due esempi osservati da lui, sono quelli che apparentemente danno appoggio alle idee di coloro che oppugnarono il presente modo di vedere.

Il Doutrelepon confermò le conclusioni del Leloir e le avvalorò con fatti e considerazioni di molto peso. Quanto alle differenze cliniche fra il lupus e la tubercolosi della pelle, esse non provano nulla contro il principio della unicità della natura dei due processi: non sono forse le più svariate forme cutanee della sifilide, dal condiloma piano e dal sifiloderma nodoso alla gomma, manifestazioni dello stesso virus? Relativamente al potere infettante, il lupus non è così innocuo come si vorrebbe credere, e il D. cita molto a proposito i casi di infezione tubercolare osservati in ammalati di lupus, ed aggiunge anche dei notevoli esempi di tubercolosi acuta sviluppatasi in seguito del trattamento cruento del lupus.

Il prof. Kaposi, pur ammettendo la presenza del bacillo tubercolare nel lupus e riconoscendo l'esattezza dei risultati ottenuti colle inoculazioni, non ritenne però che il lupus e la tubercolosi abbiano la stessa natura: ma le sue idee furono combattute dal Neisser e da altri, i quali tutti appoggia-



rono validamente, col contributo delle loro ricerche e della loro esperienza, le conclusioni del Leloir e del Doutrelepon, conclusioni che sono state splendidamente confermate nello scorso mese dal Volkmann, nella annuale riunione dei chirurghi tedeschi.

T.

---

## RIVISTA DI TERAPEUTICA

---

**Dell'acido lattico come mezzo per distruggere i tessuti patologici.** — MOSETIG-MOORHOF. — (*Centralblatt für Chirurgie*, N. 12, 1855).

L'autore studiò l'azione topica dell'acido lattico dapprima sulla carie fungosa, e vide che le granulazioni fungose ne rimanevano distrutte, cioè convertite in una nera poltiglia, mentre, contrariamente a quel che ognuno si sarebbe aspettato, l'osso non subiva alcuna decalcificazione. Da ciò allora egli fu indotto a pensare che l'acido lattico potesse esercitare un'azione distruttiva anche sul *lupus vulgaris* e su altre neoplasie costituite da conglomerati cellulari dotati di scarsa resistenza biologica. Lo ha sperimentato quindi sul *lupus vulgaris*, sugli epitelioni superficiali e sopra alcune estese vegetazioni papillomatose, ed ha osservato quanto segue. Poche ore dopo che l'acido lattico concentrato è stato applicato sui menzionati tessuti, si trovano questi non causticati e ridotti in escare, ma disfatti e trasformati in una poltiglia nera; il che significa che la patologica aggregazione cellulare, compresi il suo stroma ed i suoi vasi, è stata disgregata e disfatta. Ripetendo l'applicazione, si può ottenere la totale distruzione del tessuto neoformato, seguita senza ritardo dalla formazione della cicatrice. Se nell'ambito delle parti malate esiste per avventura un'isola o una lingua di cute sana, questa non risente l'azione dissolvente del preparato; e quando anche l'epidermide si presenti rammollita



e facilmente distaccabile, il derma rimane sempre intatto, dappoichè l'energia biologica degli elementi che lo compongono è molto diversa da quella degli elementi patologici, e presenta quindi una maggiore resistenza all'azione chimica dell'agente, di cui si tratta. Tale rispetto delle parti sane nello stesso campo di applicazione dell'acido lattico rende questo superiore a tutti i caustici, perchè essi trattano il nemico e l'amico alla medesima stregua. In alcuni casi di lupo recidivante, ove emergevano sulla cicatrice i soliti noduli isolati e bruni, il Mosetig ha applicato l'acido lattico a bella posta su tutta la superficie ugualmente, dopo di aver bucati i noduli con un ago. Or bene, il tessuto cicatriziale si arrossò, ma rimase intatto; si disfecero invece totalmente i noduli, e si eliminarono così nettamente che, dopo di aver ben irrigata ed asciugata la parte, si residuarono le fossette, in cui si erano annidati, e che si riempirono bentosto di un regolare tessuto di cicatrice.

Analogamente si comportarono gli epitelioni superficiali recidivati dopo precedenti operazioni e non più operabili. Anche qui, al pari che nei papillomi, all'applicazione del preparato seguì la cicatrice. Se poi, in seguito di tal trattamento, il processo morboso possa recidivare, l'autore non può affermarlo recisamente per ora; ma, poichè la guarigione suole essere definitiva dopo le totali ablazioni delle parti malate, deve esser così anche dopo le applicazioni dell'acido lattico.

Il modo di applicazione adottato dal Mosetig fino a questo momento è il seguente. Dapprima si coprono le parti circostanti con liste di cerotto o con un corpo grasso, preferibilmente con spermaceto, per evitare un inutile distacco dell'epidermide sana; si passa quindi all'applicazione dell'acido lattico concentrato, ciò che può praticarsi in diverse guise. Una semplice pennellazione non basta e vuole essere ripetuta; molto meglio è impregnare del rimedio una compressa o dei sottili strati di cotone idrofilo, ed applicarli sulla parte malata, dopo di averla liberata dalle croste, se ve ne sono, o dal pus, dalle pomate, ecc. Sulla compressa, o cotone che sia, si pone della carta di guttaperca, su questa un cuscinetto di ovatta, e tutto poi si ferma alquanto strettamente con una

benda. L'autore si serve anche di una pasta composta di acido lattico ed acido silicico sottilmente polverizzato (parti uguali); pone uno strato di questa pasta, spesso quanto un dorso di coltello, sulla carta di guttaperca, e l'applica così. Qualunque sia però il modo d'applicazione, il medicamento deve lasciarsi in sito per dodici ore, passate le quali esso vien tolto e si lava con acqua la parte su cui ha agito. È bene non ripetere l'applicazione prima che passino 24-48 ore, altrimenti, massime trattandosi del volto, si provocheranno edemi e dermatiti. Frattanto si medicherà con compresse o cotone impregnati di acqua semplice, evitando le sostanze grasse, che poi non possono rimuoversi interamente ed ostacolano in parte l'ulteriore azione del preparato. Si continua così, ad intervalli di uno o due giorni, a far agire il rimedio sul tessuto patologico, finché questo non rimanga interamente distrutto, ciò che è indicato dalla cicatrizzazione, la quale s'inizia malgrado la presenza dell'acido lattico concentrato. L'azione del rimedio non si esercita senza produrre dolori; ma i dolori che suscita sono sopportabili e durano solo poche ore, tanto che li tollerano bene perfino i fanciulli. La cicatrice consecutiva alla guarigione si è presentata sempre levigata e soffice.

Con l'esposto procedimento l'autore ha portato a guarigione, senza incidenti, molti casi di *lupus vulgaris* e di fungo cutaneo, ed un caso di papilloma. Sono bastate ordinariamente 5-7 applicazioni, ed un periodo di cura di 3 settimane, in media. La cura durata più a lungo è stata, naturalmente, quella richiesta dal papilloma. Questo metodo si raccomanda in particolar modo in quei casi di lupo, pei quali gl'infermi respingono ogni mezzo cruento, e per quei tristi casi di cancro epiteliale, che non possono più essere estirpati.

Malgrado l'autorità e la competenza del Mosetig-Moorhof, le sue conclusioni sull'impiego dell'acido lattico in chirurgia richiedono una base ancor più larga di fatti clinici perchè possano essere definitivamente accettate nella scienza; ma sono nondimeno abbastanza logiche e plausibili per animare i chirurghi a sperimentare il nuovo metodo. T.

---

# RIVISTA DI TECNICA E SERVIZIO MEDICO MILITARE

---

**Chi deve prestare i primi soccorsi ai feriti sul campo di battaglia, i porta-feriti od i medici? — Dott. DERBLICH, maggiore medico di riserva.**

Pirogoff, dopo di aver seguito l'esercito combattente in Bulgaria negli anni 1877-78, ha pubblicato un lavoro sotto il titolo: *Opera del medico militare in guerra*, che da lui viene definita *un'epidemia di ferite*. — Questa definizione che è alquanto comica, non cessa però di avere il suo lato serio e vero, giacchè le epidemie sono morbi originati da un'unica causa e colpiscono contemporaneamente un gran numero d'individui socialmente riuniti. Però fra una guerra ed una epidemia corre una capitale differenza. Tanto l'una che l'altra possono invadere una regione dal di fuori, ma un popolo colpito da epidemia sente il sacro dovere d'impedirne la diffusione con tutti i mezzi possibili, perfino collo stabilire dei cordoni militari, mentre invece la guerra, in date circostanze, è provocata dal governo e nel maggior numero dei casi è una sciagura, che colpisce i governati, proveniente d'oltr'alpe o d'oltre mare. Comunque sia, tanto in caso di epidemia che di guerra, ad ogni governo civilizzato incombe l'obbligo di provvedere un sufficiente personale sanitario e di procurare che non difettino nè le misure igieniche nè i mezzi curativi. È bensì vero che in caso di epidemia si fa il possibile per soddisfare ad ogni giusta esigenza, ed il primo provvedimento che adotta un governo per proteggere i propri cittadini si è quello d'impiegare un sufficiente personale tecnicamente atto alla cura dei colpiti, somministrando loro quanto è necessario per la loro guarigione. Tuttociò è risaputo e le ultime epidemie l'hanno luminosamente dimostrato. Ma che si fa invece per evitare le sciagure di una guerra?



Quali sono i soccorsi che si prestano ai difensori del re e della patria? Purtroppo essi sono assai deboli, meschini e poco soddisfacenti. Il soldato che versa il proprio sangue e sacrifica la propria vita in guerra per difendere gl'interessi della sua patria, quando colto da palla nemica cade a terra ferito, quando si trova nel momento più penoso della sua esistenza dovrà egli essere privo d'ogni medico aiuto?

Al perfezionamento degli strumenti di distruzione vennero impiegate tutte le risorse dell'arte, si misero a contribuzione tutte le conquiste della scienza, e concorsero capitali enormi per le provviste d'armi a retrocarica, di mitragliatrici, torpedini, ecc. Ma nelle spese necessarie a provvedere un sufficiente personale sanitario, i mezzi di trasporto e gli oggetti di medicatura dei feriti, la maggior parte dei governi gareggiarono nel risparmio e nella economia. Sta nel fatto che ad ogni governo è più a cuore il tecnico schieramento di un esercito combattente, il ricco e splendido corredo di uno stabilimento di quello che il rifornirsi di abili medici militari; questo compito è abbandonato alla sorte.

Ciò non pertanto in tutti i tempi si senti la necessità di un sufficiente numero di medici militari non già sui quadri ma in servizio effettivo, e nella *Ciropedia* viene caldamente raccomandato di provvedere un sufficiente numero di provetti medici militari.

Fra gli scrittori moderni citeremo soltanto De Canerin che al principio di questo secolo pubblicò una pregiata opera *sull'economia militare* in pace ed in guerra: « Sconguriamo, egli dice, ogni governo, di attendere in tempo di pace alla formazione di un quadro organico sanitario numeroso, ricco di tutto il materiale richiesto pel tempo di guerra; se si aspetta alla vigilia della guerra sarà troppo tardi — la sua voce predicherà nel deserto ». Dunant, colui che ideò la Convenzione di Ginevra, nei suoi *Ricordi di Solferino*, scritto che fa epoca, si esprime così: « La trascuranza dei soldati feriti, ridonda di eterno rimprovero ad un'intera nazione », e più innanzi soggiunge: « Non è forse doloroso l'osservare tanti giovani, che privi di un braccio o di una gamba, tornano mesti ed invalidi in seno alle loro famiglie, vittime di



« una colpevole e difettosa organizzazione sanitaria? Non dovrebbe destare rimorsi di coscienza il solo pensiero di aver trascurato di prevenire le funeste conseguenze di tante ferite le quali con un pronto ed efficace soccorso avrebbero potuto perfettamente guarire? »

Anche Verdy du Vernois, uno dei più distinti ufficiali di stato maggiore dell'esercito germanico, nei suoi *Studi di Logistica*, insiste sulla necessità di un immediato soccorso sul campo di battaglia. In appoggio della nostra opinione potremmo citare molte altre competenti autorità, le quali son d'avviso che i feriti possono avere solo giovamento, quando sono soccorsi e medicati, immediatamente dopo la riportata ferita, da medici militari intelligenti e sperimentati che si trovino in prima linea.

Che importa se gli spedali sono riboccanti di medici e di mezzi di soccorso, che giova se più tardi le patriottiche società di beneficenza gareggino di volontà e di zelo per soccorrere i feriti, quando la salute di queste infelici vittime della guerra fu già compromessa o forse anche rovinata da una prima medicazione inconsulta o disadatta?

Si dovrebbe curare che in prima linea fossero pronte le più provette abilità chirurgiche ed i migliori mezzi di soccorso. Ma purtroppo durante un combattimento dobbiamo deplorare la mancanza delle une e degli altri, poichè l'organizzazione militare austriaca non permette che sul campo di battaglia rimangano gli ufficiali medici dei corpi, i quali nella imminenza del combattimento devono concentrarsi ai posti di medicatura lasciando ai soli porta feriti la cura di assistere e di prestare il primo soccorso ai feriti.

Torna superfluo il dimostrare quanto riesca insufficiente l'aiuto dei porta-feriti nella maggior parte dei casi; dirò di più; quanto danno possa cagionare un primo sconveniente soccorso — quanti e quali sieno le sofferenze ed i dolori prodotti da una incongrua fasciatura ad una coscia ferita da proiettile o da una incomoda posizione o collocamento di un ferito all'addome. Tacerò di que' casi in cui per una malfatta fasciatura ad un'arteria ferita ne nasce una strabocchevole emorragia, esanimante il ferito, o di quegli altri, *horribile dictu*, in cui un

ignorante porta-feriti abbandona sul campo un ferito svenuto, quando pure non lo seppellisca come morto.

Egli è un fatto da tutti i chirurghi riconosciuto che un immediato soccorso, prestato da un'abile ed intelligente mano chirurgica, equivale quasi ad una guarigione.

Io poi sono convinto che la presenza dell'ufficiale medico in prima linea, la sua prestazione immediata nel soccorso e nella medicazione dei feriti, sia feconda di un triplice risultato. In primo luogo l'umanità ne sentirebbe un grandissimo vantaggio; secondariamente la presenza dell'ufficiale medico in prima linea eserciterebbe una benefica influenza morale sulla truppa combattente, e finalmente con questa prova d'intrepidezza e di coraggio egli accrescerebbe il suo prestigio meglio che colle promozioni in tempo di pace.

Il semplice servizio sanitario ed il dividere coi combattenti le fatiche ed i disagi della guerra, non bastano al medico per guadagnarsi la piena simpatia di quelli e per partecipare alle onorifiche prerogative. Solo allora che l'ufficiale medico compirà il proprio dovere sul campo di battaglia, imitando il pontoniere che getta un ponte sotto la grandine dei proiettili senza propriamente combattere, solo allora che sul campo dell'onore egli starà saldo e coraggioso a fianco del soldato che pugna, non gli si potrà negare né la posizione dell'ufficiale né il suo cameratismo.

La storia delle guerre di tutti i tempi ci porge degli splendidi esempi sulla possibilità di prestare lodevolmente l'opera medica in mezzo al trambusto del combattimento. — Omero esalta il coraggio e la abilità del chirurgo Machaon che si distinse sui campi di battaglia, combattute dagli Elleni; Ambrogio Pareo nell'assedio di Metz, sotto Carlo V, condotto con astuzia e segretamente nella fortezza, venne pregato dal comandante la piazza di mostrarsi ai soldati in sulla breccia, i quali appena lo videro lo ricevettero con grida di giubilo, pensando che un chirurgo tanto distinto li avrebbe guariti da qualunque ferita.

È certo però che i medici militari i quali si arrischiaron di cacciarsi nella mischia del combattimento, subirono delle gravi perdite come fu dolorosamente constatato in questi ultimi tempi.

Nella fatale spedizione degli Inglesi contro i Boeri, febbraio 1881, a Majubaberg vennero feriti gravemente due medici militari, che si trovavano in prima linea nell'esercizio delle loro funzioni. Ambidue morirono pochi giorni dopo, e dei cinque medici formanti parte della spedizione non ne rimasero che tre, e nella battaglia di Eeb, fra i cinque ufficiali feriti, si contarono pure due medici.

Anche nelle battaglie del nostro esercito rimasero feriti ed uccisi due medici militari che per sentimento di affezione o accompagnarono al fuoco il loro reggimento per prestargli una pronta assistenza, ovvero causalmente si esposero ai pericoli delle eventualità della guerra.

Questi non erano certamente chiamati dal dovere, ed i feriti superstiti si tennero ben contenti di un giudizio indulgente pronunciato a loro riguardo, mentre potevano essere sottoposti a consiglio di guerra per aver trasgrediti i regolamenti.

Dopo quanto si è detto, sembra lecita la domanda: Non è forse un sistema erroneo quello di sparpagliare lo scarso numero dei medici, e di esporli ai pericoli dove ferve la mischia del combattimento, invece di concentrarli ai posti di medicatura, ove potrebbero tornare di somma utilità nella cura dei feriti?

Ad una tale domanda si risponde negativamente. Qualora si rifletta che oggigiorno i proiettili delle armi a lungo tiro raggiungono e sorpassano i posti di medicatura, e che le sorprese ed i cambiamenti di fronte, frequentemente richiesti dalle esigenze della tattica moderna, li obbligano a mutar luogo senza nemmeno il tempo di notificarle ai propri reparti di truppa, si comprenderà di leggieri che tali posti non offrono alcuna garanzia di sicurezza. Si aggiunga che in simili casi e medici e feriti dovrebbero girare qua e là, senza conoscere la meta, senza prefiggersi uno scopo. Per converso quanti preziosi aiuti, non presterebbero i medici se praticassero abilmente le prime medicature, arrestassero le emorragie e collocassero il ferito in una comoda posizione!

Quanti dolori e tormenti non verrebbero risparmiati a queste infelici vittime della guerra che trascinate da maldestri



porta-feriti ai posti di medicatura, vengono ivi molto spesso medicati da giovani ed inesperti chirurghi, finché condotti agli ospedali da campo non trovano mani più abili ed intelligenti!

Tutto calcolato noi siamo convinti che l'attività spiegata dal medico militare sul campo di battaglia è magnanima, nobile e sovrumana, e degna di essere coronata dal più splendido successo.

Nell'esporre queste opinioni noi non abbiamo abbandonato il freno alla nostra fantasia, poichè desse concordano pienamente colla legge di un esercito imponente per numero e glorioso per gesta.

Il § 29 del regolamento tedesco sul servizio sanitario in guerra prescrive:

« I primi soccorsi durante il combattimento saranno prestati preferibilmente dai medici della truppa cui appartengono ».

E più innanzi:

« In massima la metà dei medici di truppa e degli ospedali faccia servizio ai posti di medicatura, l'altra metà rimanga sempre presso la truppa combattente ».

RIVATO.

---

## VARIETÀ

---

### **Concorso per il modello-tipo di baracca d'ambulanza mobile.**

La città d'Anversa ha messo a disposizione degli organizzatori del concorso un'area di ben 7700 metri quadrati, nelle vicinanze della Sezione della Croce Rossa dell'esposizione universale.

Il Comitato internazionale dà a proposito del programma di concorso uno schiarimento.

Nel paragrafo II - c - del programma, parlando del pavi-



mento, ed a proposito delle parole « La couche intermédiaire », dichiara che significano, che lo strato intermediario fra il suolo ed il pavimento dev'essere di tale natura, che vi si possa facilmente inchiodare un assito improvvisato nel caso che le circostanze non permettessero di aver sottomano l'impalcato preparato in precedenza e del quale è detto nell'alinea che precede.

B.

---

## RIVISTA BIBLIOGRAFICA

---

### **Sull'azione nei corpi degli animali dei moderni proiettili, specialmente di quelli corazzati fusi nella fabbrica Lorenz.**

Sotto questo titolo, il dott. Von Beck, medico generale del XIV corpo d'armata, pubblicava testè a Leipzig coi tipi di F. C. W. Vogel, un'interessantissima Memoria nella quale, previo un cenno sulle varie specie di proiettili e sulle trasformazioni che man mano subiscono, viene a parlare dei più recenti, dei loro pregi e dei loro difetti.

Enumerando i difetti dei proiettili moderni indica la loro proclività a sformarsi in grazia della poca durezza del piombo di cui son fatti, e cita in appoggio del suo dire i risultati di molte esperienze da esso tentate su vari animali, di cui la facoltà dei suddetti proiettili a mutar figura ed a frantumarsi, quando vengano ad urtare ossa molto resistenti e d'una particolare struttura, fu solennemente ed indiscutibilmente confermata, circostanza che gli fece sentir la convenienza di cambiare il materiale e di renderli saldi e compatti di guisa che rimanessero intatti qualunque fosse la rigidità dei tessuti organici da loro percorsi, intento che avrebbe conseguito mercè i proiettili corazzati sotto la direzione di lui eseguiti da Lorenz.

Non è mio intendimento di tener dietro all'egregio autore

nè di riferirne per filo e per segno gli esperimenti e le deduzioni che ne trasse, ma solo di darne un breve sunto per invogliare i colleghi che ne avrebbero il destro a ripeterne le prove ed a leggerne attentamente lo scritto originale illustrato così riccamente da tavole dimostrative, che, tradotto e compendiato, non può non perder molto della sua chiarezza ed efficacia.

Mi limiterò pertanto a far conoscere le proposizioni in cui egli condensò il sugo degli studi da lui condotti sul modo di comportarsi dei moderni proiettili e sulle varianti che si potrebbero introdurre nella loro costruzione per menomarne la perniciosità, senza renderli incompatibili colle armi perfezionate che devono lanciai a distanze di gran lunga superiori alla portata delle antiche bocche da fuoco e col loro ufficio di strumenti feritori.

Questo premesso ecco le conclusioni del dott. Von Beck.

1. Fattore principale dell'azione de' proiettili è la forza di percussione, poichè da questa dipende la possibilità di superare o non un ostacolo e la conseguente trasformazione del proiettile.

2. La pressione dell'aria prodotta dall'espansione del gas della scarica, agisce dannosamente a minima distanza; però a grande distanza non ha alcuna influenza sulla natura della ferita.

3. Non esistono i così detti *colpi d'aria*, ma questi devono la loro energia alla diretta azione dei grossi proiettili sui corpi.

4. La maggiore o minore ampiezza del canale della ferita dipende dalla consistenza del proiettile, coerenza delle sue molecole, durezza o mollezza del materiale, di cui è composto, anzichè dalla grandezza, dal volume, dal peso e della forma del proiettile stesso.

5. I proiettili di piombo, quali si adoperano adesso, perdono, a cagione della loro forza di percussione, relativamente violenta, la loro rispettiva resistenza e perciò la loro forma naturale; possono deformarsi in varie guise, spezzarsi e lasciare frammenti nel canale della ferita, e perciò la natura di questa diventa assai pericolosa.

6. La deformazione, da pura causa meccanica, è perciò la cagione principale dei pericoli originati dai moderni proiettili.

7. La teoria fondata sull'alto grado di calore, come pure sulla fusione di proiettili, quale principale causa della loro deformazione, è completamente abbattuta e perciò dev'essere riputata insostenibile.

8. I proiettili che posseggono un certo grado di durezza interna e perciò assicurano l'integrità della loro forma, entro certi limiti, sono assai meno pericolosi, sotto il punto di vista umanitario e chirurgico, di quelli di piombo e perciò da raccomandarsi più caldamente.

9. L'induramento del piombo mediante un poco di stagno, il così detto piombo duro, aumenta la durezza del proiettile, ma non lo garantisce da inconvenienti più gravi. Anche una copertura metallica a poco giova, poichè questa facilmente si distacca e complica collo scheggiamento di acuti frammenti lo stato delle ferite. Se la copertura poi fosse di rame, bisognerebbe mettere anche, fra i suoi inconvenienti, il facile riscaldamento, essendo quel corpo ottimo conduttore del calorico.

10. I proiettili composti di soli metalli duri, di ferro, o di rame, hanno l'inconveniente di non essere affatto flessibili e perciò di fratturare le ossa in considerevole estensione.

11. Il primo posto spetta di diritto all'unione chimica di diversi metalli con cui si fabbricano proiettili speciali, i così detti proiettili fasciati o corazzati, poichè questi oltre all'elevata resistenza, posseggono anche un certo grado di elasticità, cosicchè mentre da un lato sono allontanate le probabilità di moleste deformazioni, dall'altro essi proiettili non sono privi di azione contro i tessuti duri.

12. In primo luogo sono perciò da menzionare i proiettili di Lorenz con copertura di acciaio di 11 millimetri di diametro; poi quelli di 9 millimetri, da ultimo quelli con copertura di acciaio di 7,2 millimetri di diametro del modello Hebler. I proiettili con involucro d'acciaio di 9 millimetri dovrebbero essere introdotti nei fucili a retrocarica, a cagione della grande resistenza addimostrata nelle esperienze fatte sulle ossa del cranio e sulle lamine di ferro.



13. Molto meno pregevoli di questi sono i proiettili con corazza di rame, poichè nella lotta tra colpo e contraccolpo la corazza facilmente si apre e lascia libero il proiettile. Lo stesso avviene coi proiettili della forma Mauser ed Hebler. Inoltre la natura delle schegge della corazza è più pericolosa nella camicia di rame che in quella di acciaio, perchè i frammenti della prima più facilmente si deformano, lacerano i tessuti e vi si conficcano entro sotto forme di punte molteplici, mentre ciò non si osserva mai nei proiettili Lorenz. Anche l'elevato prezzo del rame e la sua buona conducibilità del calore sono circostanze di cui importa tener conto.

14. La resistenza degli oggetti dipende dalla loro compattezza, dalla loro spessezza, dal loro peso specifico; quella di corpi animali, dalla struttura anatomica dei rispettivi tessuti, come pure dalle loro proprietà e funzioni fisiche e fisiologiche.

15. Le leggi fisiche non possono essere applicate strettamente ai corpi animali, perchè in questi i rapporti sono modificati in modo speciale da altre forze, le quali, se prese in considerazione, facilmente conducono ad errori.

16. Pertanto la teoria della compressione idraulica di proiettili nel passaggio attraverso i tessuti molli è da ritenersi inesatta.

17. La forma speciale del canale percorso dal proiettile dipende dal rapporto fra la percussione (colpo) e la resistenza (contraccolpo), come pure dalla attitudine particolare del proiettile stesso, dalla integrità delle sue forme, e dal grado di deformazione.

*Riflessioni.* — L'illustre e compianto mio predecessore prof. Francesco Cortese, nelle sue *Reminiscenze d'un viaggio in Germania per missione ufficiale nel 1871, dal febbrajo al giugno*, pubblicate a Venezia nel 1871-72, prima di trattare dei progressi che le ultime guerre hanno promosso nelle istituzioni civili od umanitarie (scopo precipuo della suddetta sua pubblicazione), esprime alcuni suoi pensieri che stimo opportuno di qui riprodurre.

« Parrà forse a taluno un po' strano che sotto l'impressione ancora viva d'una campagna mortalissima segnalata



« dalla enormità delle masse combattenti e dall'uso delle armi  
 « di recente invenzione si levi una voce che accenni a lode  
 « della guerra. Eppure data la impossibilità di sopprimere  
 « questa tendenza degli uomini di combattersi fra loro e di  
 « evitare il cozzo delle nazioni, io credo poter sostenere spe-  
 « cialmente dietro gli esempi dati di quest'ultimo decennio  
 « che la guerra fu la sola promotrice di tanti principii di  
 « squisita civiltà e di tante istituzioni umanitarie, da doverla  
 « considerare come una causa di progresso reale nella mo-  
 « ralità delle nazioni » (1).

Infatti mal si comprende a tutta prima che i nuovi e terribili mezzi di distruzione inventati o perfezionati nella seconda metà del volgente secolo abbiano contribuito a maggiormente sviluppare l'umanitarismo ed a spingere i popoli sulla via della carità fraterna eccitandoli ad escogitare con lena indefessa ed a mettere in pratica tutti gli amminicoli che valgono ad attenuare se non a paralizzare la forza delle potenze nocive, a cui tutti ricorrono in caso di guerra per trionfare del nemico.

È un fenomeno singolare e starei per dire incomprendibile quello a cui da più lustri assistiamo della attività e della pervicacia con cui gli uomini studiano ora il modo di scannarsi più sicuramente e su più larga scala, ed ora s'affaticano attorno al problema di rendere meno micidiale e meno disastrosa la lotta che ha per oggetto la reciproca strage.

Si direbbe che Arimane ed Oromaze son sempre alle prese ed aguzzano il loro ingegno, il primo per trovar nuovi e più

---

(1) L'impossibilità di sopprimere la guerra non ha d'uopo di tanti raziocini e di tante prove. La storia dell'umanità è lì per convincere i scettici che non l'ammettono, se ve ne fossero. Potrei citare molti scrittori per avvalorare colla loro autorità la suespressa sentenza, ma mi contenterò di invitare gli increduli a leggere l'opera di Proudhon intitolata: *La guerre et la paix*, in cui troveranno di che edificarsi intorno a così importante argomento.

Su questo punto io sono pienamente d'accordo col surrammentato professore, col quale però non saprei convenire che la guerra, sia stata la *sola* promotrice di tanti principii di squisita civiltà e di tante istituzioni umanitarie; senza ingolfarmi a cercarne le ragioni, perchè *non est hic locus*.

terribili ordigni, il secondo per smussarne la punta e scemarne l'impeto ed il danno.

Così abbiamo veduto gli sforzi degli ingegneri militari tendere da una parte a moltiplicare il numero delle armi da fuoco e ad aumentarne la precisione e la potenza; dall'altra a scuoprire un mezzo di resistenza proporzionale alla forza di proiezione. Ond'è che siamo venuti dai poco sicuri archibugi a miccia e dai cannoncini di cuoio cerchiati malamente di ferro, ai Vetterli, alle rivoltelle, alle mitragliatrici, alle torpedini ed ai cannoni da 100 tonnellate; e dalla grossolana polvere di frate Schwartz siam giunti gradatamente ai fulminati, alla pirossilina, alla dinamite, alla panciastite.

Il progresso ottenuto nel campo dell'offesa non fu certo raggiunto in quello della difesa nel quale, giova confessarlo, siamo rimasti indietro degli antichi combattenti, presso i quali, prescindendo dalla vigoria individuale, i mezzi offensivi non prevalevano di molto sui difensivi.

Però bisogna non passare sotto silenzio la gara di cui siamo spettatori fra le moderne mastodontiche artiglierie e le corazze delle navi, gara in cui quest'ultime ebbero sempre la peggio, perchè l'artiglierie o aumentando il loro calibro, o cambiando la forma o la materia del proiettile finirono, e sarei tentato d'aggiungere, finiranno sempre, per trionfare delle corazze di qualunque metallo e grossezza esse siano.

Non perderò il mio tempo a saccheggiare Ariosto per dimostrare che le armi da fuoco furono un'invenzione diabolica, nè ripeterò con Tibullo il noto distico:

Quis fuit horrendos primus qui protulit enses?  
Quam ferus et vera ferreus ille crises fuit! (1).

ma non so trattenermi dall'avvertire che, ammesso pure che la guerra sia connaturale all'uomo e per conseguenza o prima o poi inevitabile, come affermava il surricordato professore Cortese, non si può senza flagrante contraddizione nei termini ed una cotai ripugnanza proclamare che essa fu la sola promotrice di tanti principii di squisita civiltà e di tante

(1) C. A. TIBULLI, L. 4, Elegia X.

*istituzioni umanitarie da doverla considerare come una causa di progresso reale nella moralità delle nazioni.*

A me pare che si provvederebbe e meglio e più efficacemente a siffatta moralità rinunciando a porre a repentaglio per futili motivi, per mal inteso amor proprio, per libidine di fama, per smania di dominio di qualcheduno, la vita di migliaia e migliaia di persone, che non v'hanno nè colpa nè peccato, e che se ne starebbero tanto volentieri alle loro case ad attendere alle loro faccende e ad educar la propria famiglia.

Ma lasciamo da banda una tesi cotanto controvertibile e controversa ed esaminiamo piuttosto cosa vi sia di realmente pratico e giovevole negli studi fatti dal sig. von Beck in collaborazione col signor Lorenz.

Non vi ha chi non comprenda che in ragione composta della forza impellente, della forma e della natura dei proiettili, questi producono al dì d'oggi effetti nell'organismo molto diversi e più formidabili di quelli che si ottenevano colle bocche da fuoco e colle palle di cinquanta anni fa.

La velocità iniziale aumentata, la configurazione dei proiettili odierni ed il movimento rotatorio impresso loro dalle armi rigate, fanno sì che essi proiettili colpiscono più sicuramente il bersaglio, penetrano con maggior facilità a traverso i tessuti traforando e scheggiando le ossa, qualunque ne sia la forma e la direzione, senza deviare notevolmente dalla traiettoria, come avveniva colle armi antiche e colle palle sferiche, le quali, incontrando tangenzialmente un osso cilindrico, se ne scostavano non cagionando, fuorchè eccezionalmente, guasti di qualche importanza; mentre i proiettili acuminati, anche imbattendosi in un osso sferoidale o cilindrico, non scappano per la tangente, ma vi s'addentrano sol che trovino dinanzi a sé una superficie un po' più larga del loro apice. La forma ogivale dei proiettili che ne favorisce la penetrazione rende più frequenti le lesioni dell'ossa, massime le fratture, che nei tempi addietro, quando si adoperavano palle sferiche non si verificavano d'ordinario che quando ossa cilindriche o convesse venivano colpite direttamente.

Questa non lodevole prerogativa dei nuovi proiettili (di ca-



gionare cioè più di spesso la frattura delle ossa in date circostanze) crescerebbe, secondo i sigg. von Beck e Lorenz, a motivo delle deformazioni che subiscono le palle di piombo insinuandosi nel tessuto compatto dell'osso che oppone un valido ostacolo all'ulteriore loro addentramento.

Qui si presenta ovvia la domanda, se i nuovi proiettili costituiscono dal punto di vista umanitario un progresso od un regresso dell'arte della guerra, la quale ad altro non mira se non a mettere fuori di combattimento il maggior numero di nemici nel più breve spazio di tempo possibile, con quanta filantropia e benignità d'intenzioni, lo sa Dio.

Ora è fuor di dubbio che avuto riguardo alla più lunga portata delle armi moderne, alla maggior precisione del tiro ed alla accresciuta facoltà di penetrazione dei proiettili accumulati, il succitato scopo della guerra è con maggior sicurezza e più completamente raggiunto perchè il numero de' feriti e de' morti d'una giornata campale d'oggi oltrepassa di gran lunga quello a cui s'arrivava quando erano in uso armi meno perfette e proiettili d'altro modello.

Però siccome non tutto il male viene per nuocere, non sempre i proiettili di nuovo conio che dichiaro essere più dannosi degli antichi, specie pei loro effetti sulle ossa, riescono micidiali quanto le palle sferiche e ciò per le ragioni che verrò esponendo.

In Crimea un ufficiale del nostro corpo di spedizione fu ferito al petto da una palla sferica (rimasta in cavità) e morì circa due mesi dopo, in seguito ad abbondante suppurazione provocata e mantenuta nel polmone attraversato dal proiettile da frammenti di vestiario spinti innanzi dalla palla ed arrestatisi lungo il tragitto scavato da questa nel viscere suddetto.

Nel 1859 un ufficiale piemontese, che stava perlustrando la riva sinistra del Po, toccò da un cacciatore tirolese in agguato sulla sponda opposta una carabinata al petto con lesione del corrispondente polmone ed arrestamento del proiettile nell'interno del torace.

A visitar questo ufficiale il caso volle che si combinassero due che avevano veduto il surrammentato militare che per-



dette la vita a Balaclava. Uno di essi colpito dalla gran rassomiglianza che scorgevasi fra la ferita del primo e quella del secondo, e dalla quasi identità di circostanze in cui l'una e l'altra erano avvenute, memore del triste esito che quell'altro aveva sortito, tentennò il capo in atto di scoraggiamento e susurrò all'orecchio del collega che v'era poco da sperare.

Se non che nell'esaminar la tunica del giacente avendo notato, non senza qualche sorpresa, come questa in corrispondenza della ferita non presentasse che una soluzione di continuità quasi lineare, di due centimetri di lunghezza, pur non dissimulandosi la gravità del fatto si sentirono ambedue confortati a pronunziare un pronostico non assolutamente infausto, perchè da quella osservazione emergeva che, assieme al proiettile, probabilmente di forma cilindro-conica, non era entrato nella cavità toracica alcun altro corpo estraneo capace di alterarsi o d'irritare il parenchima polmonale e di determinare e mantenervi una flogosi suppurativa più o meno prontamente letale.

L'evento non smentì la loro speranza e l'uffiziale guarì, malgrado la presenza del proiettile, e fa tuttora parte dell'esercito attivo.

Dunque l'acuminatezza dei proiettili reca con sé qualche vantaggio poichè, oltre a non asportare, come fanno le palle sferiche, brandelli di tela, di flanella, d'imbottitura, di panno, che inumiditi dal sangue o da altri umori a seconda degli organi in cui vengono trascinati, vi sono trattenuti e diventano causa permanente di lavoro infiammatorio, percuotendo contro gli spigoli di certe ossa come la roccia del temporale, la linea aspra del femore, la cresta della tibia e simili, non sono soggetti a bipartirsi cagionando così due ferite in vece di una, come se ne danno tanti esempi negli autori.

È pertanto vero che, considerato sotto questo aspetto, il proiettile di minor calibro e di forma conica costituisce fino ad un certo segno un progresso, non solo perchè colpisce a più gran distanza e si fa strada in mezzo ai vari tessuti superando la resistenza dei più saldi, ma perchè produce ferite di piccolo diametro, meno esposte di quelle dipendenti

da proiettili di più grosso volume a complicazioni ed accidenti di diversa specie e tutti più o meno temibili.

Ma d'altronde abbiain veduto che le palle piccole ed ogivali non vantano soltanto qualità che le rendono meno pericolose delle altre e preferibili, a motivo dei men funesti risultati a cui in genere danno luogo, e perciò è giustificata la preoccupazione da cui fu tratto il signor Beck (dopo d'aver ripetutamente osservato quanto facilmente si sformassero i piccoli proietti di piombo conici, massime quando percuotevano ossa d'una particolare struttura e sotto un dato angolo) a cercare il modo di rivestirli d'un involuero molto resistente affinché non se ne alteri la forma sotto la violenza dell'urto e cagioni una ferita irregolare estremamente pesta e lacerata, atta a provocar vivissimo spasimo e non di rado a determinare un processo cangrenoso.

I principii di fisica invocati dal dott. Beck e gli sperimenti con cui convalidò siffatti principii pongono fuor di dubbio gl'inconvenienti offerti dai proiettili moderni di piombo, i quali per le ragioni surriferite possono sformarsi, rompersi, incunearsi nell'ossa, ecc.

Qui però fa d'uopo rammentare che i proiettili di piombo di cinquant'anni fa andavano soggetti anch'essi ad alterazioni tali che nulla avevano da invidiare a quelle che si deplorano nei proiettili attualmente in uso.

Così per darne qualche saggio, io ebbi occasione di osservare nel 1850 in un suicida che la palla da pistola che lo uccise s'era fatta in due pezzi contro l'apofisi mastoide destra, uno dei quali s'era allargato ed assottigliato qual lastra sulla superficie esterna di detta apofisi: l'altro portatosi in alto alquanto obliquamente dall'infuori all'indentro, aveva attraversato tutto il lobo cerebrale corrispondente e s'era fermato in prossimità della sutura sagittale, dove presentava le parvenze di una moneta da due centesimi infossata nel tessuto diploico del parietale e leggermente concava colla periferia irregolarmente raggiata.

Nel 1848 mi occorre di medicar un soldato che colpito di basso in alto da una palla d'archibugio verso il quarto superiore della tibia presentava un foro d'entrata irregolare

con orli notevolmente distesi ed un foro d'uscita all'altezza della tuberosità interna dell'osso sunnominato, di forma allungata anzi che rotonda, circostanza che fece supporre *a priori* che la palla si fosse divisa in due, supposizione che si cambiò in certezza quando esplorati i dintorni della ferita, si sentì contro la testa del perone l'altra metà della palla applicata contro l'osso, al disotto del legamento peroneo-tibiale anteriore superiore.

Il prof. Cortese ha narrato la storia d'una ferita d'arma da fuoco da lui curata, in cui il proiettile (una palla d'oncia) era penetrato nel cranio per un foro unico, rotondo, che scorgevasi sopra l'apice dell'orecchio.

Lo specillo percorreva un tragitto di 8 a 10 centimetri senza incontrar resistenza, ciò che faceva naturalmente arguire che la palla rimasta nel cavo craniense si fosse fermata a quella profondità dove si sentiva un ostacolo, che si supposeva fosse il proiettile.

Malgrado la gravezza della lesione e l'importanza degli organi offesi l'infermo sopravvisse alla sua ferita. Morto 19 anni dopo, se ne fece la necropsopia e si trovò adagiato sulla superficie interna delle squamme del temporale, sulla rocca petrosa e sull'orlo del tentorio, un pezzo di piombo che pareva a tutta prima diviso in due, ma fu riconosciuto poi d'un sol pezzo, che non era altro se non se la palla fessa e deformata, la cui porzione più grossa e tondeggiante poggiava in sul tentorio e l'anteriore, discoide, sul margine superiore della rocca fra la sua base e la prominenza formata dal canale semicircolare superiore (1).

Questi fatti in armonia con i tanti congeneri riferiti da Percy, da Larrey, da Ledran, da Samuel Cooper, da Dupuytren e da parecchi altri insigni trattatisti, confermano ampiamente l'asserzione del dott. Beck relativa alle deformazioni ed alle deviazioni a cui andavano e vanno soggette le palle sferiche,

---

(1) *Di una ferita di palla al cervello.* — Storia ragionata del professore commendator FRANCESCO CORTESE. — Venezia, Stabilimento Nazionale di Giuseppe Antonelli, 1870.



massime quelle di piombo, causa non infrequente di scontri e di iatture che reputo io pure evitabili coi proiettili di piombo corazzati d'acciaio o con quelli fatti d'un solo metallo più resistente e meno duttile del piombo.

Ma fa mestieri non perdere di vista una circostanza di molto peso nella bilancia dei pregi e dei difetti dei proiettili, ed è quella che in natura nulla v'ha di assolutamente buono e di assolutamente cattivo; e che le buone o le cattive qualità sono tali più subiettivamente che obiettivamente, e non si può ragionevolmente sostenere che in una data cosa questi prevalgano a quelli, quando l'esame di confronto non è istituito a parità di condizioni e prendendo le mosse dagli stessi criterii.

Ho già accennato come i proiettili moderni siano da considerarsi qual progresso umanitario in virtù di alcuni effetti inerenti alla loro forma, alla materia onde constano, ecc. Ho pur messo in chiaro che quegli stessi proiettili, giudicando da altri effetti non meno dei primi imputabili alla loro configurazione ed ai loro elementi costitutivi, sono assai più perniciosi degli antichi, nè si potrebbe asseverare che essi segnino un passo più innanzi sulla via dell'incivilimento e dell'umanitarismo.

Ma, tenuto conto di quello che circa il modo di comportarsi nell'organismo animale dei proiettili omai quasi generalmente andati in disuso (proiettili sferici, di piombo e di grosso calibro) hanno detto e scritto i più insigni e sperimentati chirurghi, è facile convincersi che neppur quelli erano mezzi acconci a far valere ed a mettere in luce il crescente affetto e l'affratellamento dei popoli, e che se per certi riguardi erano meno esiziali dei nuovi che presero su di essi il sopravvento, per certi altri meritavano a buon diritto l'ostracismo a cui vennero condannati.

Riscontrando ciò che dai sunnominati autori fu scritto fin dal principio del volgente secolo ed anche in epoca anteriore, circa il vento della palla da cannone, la cauterizzazione indotta nelle parti molli dalla palla che spinta da un corpo in combustione si credeva conservasse un grado di calore che doveva aumentarsi in proporzione della rapidità della sua



corsa; intorno al timore dei proiettili avvelenati ed altrettali pregiudizi volgari, non si dura fatica a capacitarsi che parecchie leggi fisiche erano perfettamente note ai nostri predecessori, i quali interpretavano opportunamente diversi fatti erroneamente dal volgo attribuiti a cause insussistenti.

Così l'azione cauterizzante delle palle era stato chiarito non essere che un'assurda ipotesi niente meno che da Ambrogio Paré, il quale provò sperimentalmente una palla nel massimo della sua spinta passare attraverso un monticello di polvere da schioppo senza accenderla (1).

Larrey sostenne non aver fondamento l'opinione che vi fossero dei proiettili avvelenati, i quali potessero esercitare un'azione tossica sugli organismi che ne verrebbero colpiti, perchè l'attrito che quelli soffrirebbero nella canna dell'arma da cui sarebbero scagliati e quello che subiscono nell'aria e nei corpi che incontrano prima di approfondirsi in questa ed in quella parte dell'economia animale destinata a riceverli distrugge le varie sostanze che vi fossero applicate alla loro superficie esterna e contenessero principii velenosi (2).

Pelletan ha spiegato con argomenti ineluttabili che il così detto vento della palla da cannone, di cui si aveva una volta tanta paura, ed a cui si attribuivano malanni e detrimenti incalcolabili, non produce sull'organismo umano alcun effetto apprezzabile e non determina lesione di sorta (3).

Così stando le cose, parrebbe a me che nella questione dei proiettili studiata dal lato umanitario si possa dire che finora *sunt bona mixta malis, sunt mala mixta bonis*, e nessuno sia in grado di asserire ricisamente quale sia la specie di essi da adottarsi di preferenza, ciò che non significa che non si possa in un avvenire più o meno prossimo rinvenire qualche cosa di più soddisfacente, e non si debbano incoraggiare ed applaudire gli sforzi degli uomini di scienza e

---

(1) Vedi AMBROGIO PARÉ citato da DUPUYTREN nelle sue *Lezioni Verbali di clinica chirurgica*, tomo I, pag. 34, della traduzione italiana pubblicata in Venezia nel 1834, dalla tipografia di Paolo Lampato.

(2) V. *Lezioni verbali* di DUPUYTREN, pag. 30, nota 1 del tomo succitato.

(3) V. *Lezioni verbali* di DUPUYTREN, pag. 28 e 29, nota 2 del tomo succitato.

dei filantropi che pongono ogni loro cura nell'escogitare un proiettile che senza cessar d'essere un mezzo offensivo non sia malefico e spaventoso come le palle esplodenti e le bombe asfissianti, e conduca alla pratica soluzione del problema a cui con acume pari al buon volere si sono dedicati i signori Beck e Lorenz.

*Votis succedet eventus ?...*

Rigorosamente parlando e non potendosi sopprimere la guerra, mi sembra che la risposta non possa non essere negativa: pur tuttavia non è impossibile che o munendolo di una corazza inalterabile o riducendone ancora il calibro e rifacendolo sferico si arrivi a rendere il proiettile meno micidiale e più semplice ne' suoi effetti.

Ora che in medicina si fa una così larga parte all'igiene e si assegna alla profilassi una importanza maggiore che alla terapia, bisognerebbe che in tutti i mali minaccianti comunque la società il prevenire prevalesse al reprimere.

L'associazione della Croce Rossa che tanto onora questo nostro secolo e rese durante le ultime guerre così segnalati servizi alle truppe colpite dal ferro nemico, malconcie dalle malattie che di solito allignano negli accampamenti, è certamente una commendevolissima e preziosissima istituzione, ma sarebbe ancor più commendevole e preziosa se la sua missione fosse quella d'impedire che le nazioni si azzuffassero, anziché alle vittime della zuffa porgere i dovuti soccorsi che non sempre tornano tempestivi e adeguati al male e ai bisogni.

Il vero progresso umanitario sarebbe l'abolizione della guerra, la chiusura irrevocabile del tempio di Giano, la quale permetterebbe di far meglio l'interesse di tutti e di promuovere a tutta possa le arti della pace mercè cui si assicurerebbe il benessere universale, s'ingentilirebbero i costumi e cesserebbero quelle orrende carnificine di uomini che, qualunque ne sia il movente ed il pretesto, e traggano esse origine da Dio come c'insegna Proudhon (1) o dal diavolo come

---

(1) Opera citata, vol. 1°, da pag. 34 a 40.

è opinione d'una moltitudine di filosofi, son più degne dell'istintiva ferocia belluina che della mitezza di creature ragionevoli destinate ad amarsi ed a proteggersi scambievolmente.

Ma poichè la guerra è pur troppo un bisogno, una malattia congenita, un flagello che ha travagliato e travaglierà sempre la razza umana, se non un fattore di affinamento e di reciproca civiltà, una palestra dove si manifestano e si svolgono più ancora delle forze muscolari le virtù intellettuali e le nobili aspirazioni che ci rendano capaci di affrontare impavidi i più seri pericoli e di compiere le gesta le più mirabili e le più gloriose imprese, a giudizio dell'insigne De-Maistre, è d'uopo confessare che è opera meritoria l'affaticarsi a trovar modo di rendere meno luttuose le conseguenze di quella imprescindibile e fatale necessità.

E per ciò non si può contendere al signor von Beck il diritto di figurare fra i benefattori dell'umana famiglia, diritto ch'egli legittimamente acquistava, proponendo che ai proiettili di piombo comunemente adottati ai tempi che corrono vengano sostituiti quelli corazzati di acciaio di Lorenz, che difficilmente si deformano e si scheggiano, e producono ferite meno complicate, generalmente regolari e di guarigione più probabile.

Alla proposta dell'esimio mio collega io mi farei lecito di annestare un po' d'appendice e di commento.

Giacchè la corazzatura d'acciaio dei proiettili ha uno scopo umanitario e se ne suggerisce l'adozione per scansarne l'alterazione di forma ed i danni che a questa tengono dietro, sembra a me che, nello stesso ordine d'idee, si potrebbe modificare la configurazione del proiettile e renderlo di meno agevole penetrazione, nei diversi tessuti e sopra tutto nelle ossa.

In altri termini, visto che le palle sferiche le quali se incontrano obliquamente un osso deviano e non producono le gravi lesioni che abbiám rammentato di sopra e che sono l'effetto ordinario dei proiettili acuminati, perchè non si sopprimerebbero questi e non si farebbe ritorno alle palle tonde, d'acciaio o soltanto munite di corazza di questo metallo, secondo il sistema Lorenz?



Forse il ritorno ai vecchi mezzi da me consigliato a taluno dimentico del *multa renascentur quæ jam cecidere cadent-que quæ nunc sunt in honore* saprà di regresso, ma che monta se così facendo si ottiene un progresso positivo nel campo umanitario?

Un tal progresso, il solo che dovrebbe stare in cima ai pensieri del chirurgo e del vero filantropo, non implicherebbe poi un regresso contemplando il proiettile dal lato offensivo; perchè il proiettile così modificato perderà tutt'al più un poco della sua velocità per la resistenza maggiore in ragione della maggior superficie, che gli presenta l'atmosfera in cui si muove.

In compenso di questo lieve svantaggio esso offrirà una durezza e densità tali da non dividersi quasi mai in più frammenti, e la possibilità d'allontanarsi dalla traiettoria incontrando obliquamente una notevole resistenza e di ridurre ai minimi termini il numero delle fratture presentemente, per disgrazia dei combattenti, troppo esteso.

Questo beneficio, su cui chiamo l'attenzione di tutti i capi di esercito e degli ufficiali sanitari, mentre non impedirebbe di conseguire il fine di mettere una maggior quantità di nemici fuori di combattimento, attenuerebbe la gravità delle ferite ed agevolerebbe il compito della chirurgia conservatrice, la cui applicazione riuscirebbe impossibile o nulla di fronte a ferite penetranti profondamente e quasi sempre accompagnate da fratture e da scheggie ossee, che conficcandosi nelle carni possono suscitare fenomeni dolorosissimi e spesso mortali.

Checchè ne sia della modificazione da me vagheggiata, la quale non sarebbe che un corollario dell'idea emessa dal dottor von Beck, a questo spetta il titolo di benemerito della umanità, perchè se il concetto di lui incontrerà favore e verrà tradotto in atto, molte ferite che finora terminavano colla morte o colla perdita d'un membro avranno esito meno lagnimevole e le nazioni pagheranno alla guerra un tributo minore di morti e di mutilati.

Roma, 5 maggio 1885.

P. E. MANAYRA.



P. S. Queste carte erano state da parecchi giorni consegnate alla redazione del nostro giornale perchè fossero trasmesse al tipografo, quando mi giunsero due scritti di cui avrei fatto mio pro se mi fossero pervenuti prima, perchè allusivi entrambi all'armi da fuoco moderne, le quali ad altro non mirano se non se a sbrigarsi umanitariamente del maggior numero di persone (all'opposto della filantropica mazza fasciata di cotone che, al dir di Giusti, solleticava sin da 35 anni addietro il groppone alla morbida razza) e vantano delle qualità, se non salutifere, come quelle della famosa lancia di Rinaldo, certo meno funeste pei loro effetti di quelle che erano in uso nei secoli trascorsi, e debbono perciò considerarsi come un beneficio reale per l'umana famiglia che prova tratto tratto il bisogno di premunirsi contro la plethora sociale da cui è perennemente minacciata e di travolgere anzi tempo all'orco molte generose alme d'eroi (Omero).

Il primo degli scritti a cui accenno è un'articolo del capitano medico sig. dott. De Renzis intitolato: *Le armé a fuoco della fanteria in relazione colla traumatologia e colla terapia chirurgica*, fatto di pubblica ragione sulla *Rivista clinica e terapeutica*, anno VII, N. 5.

Il secondo è pur esso un articolo di giornale, che il signor Reverdin faceva inserire nel N. 11, 1885, del *Centralblatt für Chirurgie* e venne riprodotto nel *Giornale di Medicina Militare*, N° V, di quest'anno, sotto l'intestatura *Alcune esperienze sugli effetti del fucile Rubin*.

Il sig. dott. De Renzis comincia dall'affermare che la trasformazione delle armi da fuoco della fanteria ai nostri giorni ha prodotto una vera rivoluzione nella chirurgia militare. Passa quindi a parlare delle armi moderne che considera dal punto di vista dell'importanza della loro trasformazione da armi da medio calibro in armi a calibro piccolo, e da quello della riduzione dei fucili a caricamento successivo in armi a ripetizione, con o senza serbatoio di munizionamento.

Descrive in seguito gli schioppi ed i proiettili di cui allo schiudersi del presente secolo si servivano tutti i corpi di fanteria e rammenta poi come nel 1820 fosse proposto dal

Delvigne il fucile a palla forzata in canna rigata, detto a camera.

Tocca del poco favore che incontrò quest'arma e rammenta il fucile a stelo del Thouvenin caricantesi colla palla Tamisier, oblunga e scanalata, che non fece migliore prova del fucile Delvigne e al pari di questo fu in breve abbandonato.

Cita poscia il fucile ad ago Dreyse adottato dalla Prussia nel 1841 e quello inventato da Minié nel 1849, a canna rigata ed a proiettile cilindro-ogivale, ed accerta che sino alla prima metà del secolo le armi della fanteria avevano il calibro medio di oltre 15 millim., proiettile del peso di circa 25 a 35 grammi, tiro buono sino a 600 metri e con efficacia oltre il chilometro.

La invenzione del Minié fece pensare alla riduzione dei calibri dei fucili e s'ebbero in appresso nuovi modelli d'armi a calibro piccolo, cioè dai 14 ai 12 millim., alcuni provvisti di proiettili forzantisi per espansione, altri di proiettili che s'ingrandivano per forza d'inerzia.

Saltando dal 1850 al 1864, il dott. De Renzi avverte che dopo lo strepitoso successo ottenuto dai Prussiani a Sadowa col fucile Dreyse sentirono tutti gli eserciti europei il bisogno di abbandonare le armi caricantisi per la bocca e di sostituirle con armi a retrocarica, delle quali compila il seguente elenco:

- 1° Fucile Chassepot, adottato in Francia nel 1866;
- 2° Fucile Werndl, adottato in Austria nel 1867;
- 3° Fucile Wetterli, a caricamento successivo, adottato in Italia nel 1870;
- 4° Fucile Henry-Martini, adottato in Inghilterra nel 1871;
- 5° Fucile Bernard, N° 2, adottato in Russia nel 1871;
- 6° Fucile Mauser, adottato in Germania nel 1871;
- 7° Fucile Werder, a ripetizione, adottato in Svizzera nel 1871;
- 8° Fucile Wetterli, a ripetizione, adottato in Svizzera nel 1871;
- 9° Fucile Remington, adottato in Spagna, Svezia, Norvegia e Danimarca nel 1871;
- 10° Fucile Beaumont, adottato in Olanda nel 1871;
- 11° Fucile Gras, adottato dalla Francia nel 1874.

A queste nozioni sui fucili, il dott. De Renzi ne aggiunge altre sui relativi proiettili e sulla distanza a cui questi sono spinti.

In queste armi egli trova un progresso tanto dal lato balistico che dall'umanitario, perchè con esse si lanciano proiettili che hanno azione efficace da 1600 a quasi 2000 metri e le ferite che ne risultano riescono nette, penetrantissime, massime se colpiscono al di sotto delle distanze suindicate e conchiude con dichiarare che i chirurghi hanno di che rallegrarsi di siffatti progressi che, se per un verso servono assai bene gl'interessi della guerra, per l'altro giovano ad attenuarne i danni, producendo lesioni meno gravi e formidabili.

L'articolo del signor Reverdin ha per oggetto alcune esperienze sugli effetti del fucile Rubin, intorno a cui ha speso qualche parola anche il dott. De Renzi, il quale ne dà la descrizione e nota che, a quanto se ne dice, gli effetti del proiettile di quest'arma sono assai più potenti e più esatti di quello che si ottengono col Vetterli.

Questi elogi tributati al nuovo schioppo del maggiore Rubin, dal surripetuto signor De Renzi, sono confermati dal signor Reverdin, il quale opina che siffatto schioppo sembra superiore alle armi da fuoco fino ad ora adoperate, per forza di penetrazione, velocità iniziale e precisione di tiro.

Qui giova ricordare che il proiettile del fucile Rubin da 8 millimetri di calibro possiede una velocità iniziale di 542 metri al secondo:

che il proiettile del calibro di 7,5 millimetri acquista una velocità di 563 metri, e a 2000 metri di distanza la sua azione balistica è ancora buonissima:

che alla distanza di 300 metri il proiettile di 8 millimetri possiede ancora una velocità di 305 metri e perfora da parte a parte una massa di legno di 47 centimetri di spessore;

che il proiettile è piccolo, cioè lungo 32 millimetri e col diametro di 8 appena di 7,5 millimetri, ed è costituito di piombo duro rivestito di rame; però si possono usare altresì proiettili di piombo duro senza la buccia di rame.



Dalle esperienze fatte sugli effetti del suddetto fucile che si trovano descritte nel N. 5 del corrente anno del nostro *Giornale di Medicina Militare*, risulta che l'effetto distruttore della nuova arma è molto minore di quello prodotto dal proiettile Vetterli;

che la ferita a canale delle parti molli ha più somiglianza con una ferita di punta;

che i fori d'uscita sono piccoli, hanno forma di fessura con margini acuti e della lunghezza di due centimetri, e quelli d'entrata si mostrano rotondi con margine pure acuti;

che fatta astrazione dalla forma, le ferite d'entrata e di uscita si somigliano perfettamente;

che eziandio le fratture dell'ossa pare presentino niuna gravezza, meno estesi sminuzzamenti di quelli prodotti dal Vetterli.

Sebbene il numero limitato di sperimenti finora istituiti non permetta di pronunciare un giudizio definitivo circa il valore della nuova arma, il signor Reverdin non esita a dichiarare che il fucile Rubin dovrebbe essere adottato come un'invenzione umanitaria.

Bastando al fine prefissomi questa rapida e compendiosa esposizione, io non mi farò a discutere le conclusioni a cui vennero nei loro rispettivi articoli i signori De Renzi e Reverdin; osserverò tuttavia che suppergiù io le aveva prevenute, e che se si adottasse pel fucile Rubin un proiettile sferico di metallo duro o di piombo corazzato d'acciaio col sistema Lorenz, com'io ebbi a suggerire, si potrebbe davvero proclamare quell'arma la meno malefica di quante ne inventarono gli uomini a pregiudizio de' loro simili.

20 maggio 1885.



**Contributo allo studio dell'emoglobina nel sangue dei sifilitici.** — BOSSI LUIGI MARIA, allievo medico all'ospedale di S. Lazzaro. — (*Gazzetta delle Cliniche*, N. 16, 17, 18, 1885).

Per esaminare il sangue dei sifilitici, l'autore fece uso del cromocitometro del prof. Bizzozzero, col quale si riscontra con molta esattezza la quantità dell'emoglobina. Le osservazioni furono fatte su 81 sifilitici di cui otto donne, ognuno dei quali restò in cura da due a tre mesi e fu esaminato circa sette volte. Di essi, 18 furono sottoposti ad esperimento prima che si manifestassero i sintomi di sifilide costituzionale e prima che incominciassero la cura mercuriale o jodica. In questo primo stadio la maggior parte non presentarono alcuna diminuzione d'emoglobina.

Su 33 ammalati, vergini di cura jodica-mercuriale, l'esame fu intrapreso quando già erano manifesti i sintomi che accompagnano il secondo stadio della sifilide e si ottenne per risultato:

1° Che l'emoglobina è normale al primo comparire dell'indurimento ganglionare e dell'ulcera.

2° Che poi essa diminuisce quando il *virus* dal sistema linfatico a cui era limitato invade il circolo sanguigno e con esso tutto l'organismo dando luogo a quei fenomeni cutanei, che si comprendono sotto il nome di sifilide cutanea, quando insomma da malattia locale si fa generale.

3° Che in seguito, comparsi tutti i fenomeni di sifilide costituzionale, la emoglobina si ristabilisce completamente anche senza cura alcuna, rimanendo forse tale finché il *virus* non abbia dato luogo a più tristi effetti intaccando i visceri, le ossa, ecc.

Da ultimo l'esame intrapreso su 30 ammalati, dopo incominciata la cura, condusse alle conclusioni seguenti:

1° Che durante le prime frizioni l'emoglobina o aumenta o rimane normale. La diminuzione è eccezionale.

2° Che dopo un numero di frizioni che va da 14 a 21 l'emoglobina diminuisce, diminuzione però che non è costante né regolare e che va da 10 a 30 gradi.

3° Che a cura completa in molti persiste la diminuzione, in altri l'emoglobina si ristabilisce ed anche aumenta dalla primitiva quantità.

4° Che nelle donne le alterazioni sono più rapide, più sentite.

5° Che in generale si è condotti ad osservare un modo molto vario di comportarsi dell'emoglobina secondo i vari organismi durante ed in seguito della cura mercuriale.

Una conclusione di grande utilità pratica, confermata dall'autore nei suoi esperimenti, è quella basata sulla convenienza di fare le cure mercuriali a piccole dosi ed in tempo lungo, sorvegliando la comparsa dei fenomeni di mercurialismo.

Il lavoro è condotto con diligenza ed accuratezza e se le conclusioni a cui è giunto l'autore saranno convalidate da un numero maggiore di esperimenti, certamente contribuirà molto al progresso della patogenesi e della terapia sifilitica.

S.

---

Il Direttore  
Dott. FELICE BAROFFIO col. med.

Il Redattore  
CLAUDIO SFORZA  
*Capitano medico.*

---

NUTINI FEDERICO, *Gerente.*

## NOTIZIE SANITARIE

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di ottobre 1884. — (Circolare N. 46).**

Erano negli ospedali militari al 1° ottobre 1884 (1) . . .	5382
Entrati nel mese . . . . .	5106
Usciti . . . . .	6461
Morti . . . . .	127
Rimasti al 1° novembre 1884 . . . . .	3900
Giornate d'ospedale . . . . .	150041
Erano nelle infermerie di corpo al 1° ottobre 1884 . . .	1644
Entrati nel mese . . . . .	5554
Usciti guariti . . . . .	5431
Id. per passare all'ospedale . . . . .	809
Morti . . . . .	2
Rimasti al 1° novembre 1884 . . . . .	956
Giornate d'infermeria . . . . .	47829
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo . .	23
Totale dei morti . . . . .	152
Forza media giornaliera della truppa nel mese di ottobre 1884 . . . . .	213059
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza . . . . .	0,77
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2) . . . . .	1,61
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza . . . . .	30
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza . . . . .	0,71

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 89. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 2, bronchite acuta 1, bronchite lenta 6, polmonite acuta 2, polmonite cronica 1, pleurite 9, idro-pitorace 1, tubercolosi miliare acuta 2, tubercolosi cronica 17, vizio organico di cuore 1, catarro enterico lento 1, malattia del fegato 3, endo-pericardite 1, peritonite 1, ileotifo 21, meningite cerebro-spinale epidemica 2, nefrite 1, colera asiatico 13, cachessia palustre 1, cachessia scorbutica 1, ascesso lento 1, artrocace 1.

Si ebbe 1 morto sopra ogni 98 tenuti in cura, ossia 1,02 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 40. Si ebbe 1 morto sopra ogni 44 tenuti in cura, ossia 2,27 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 23 cioè: per malattia 8, cholera asiatico 7, per annegamento causale 1, in seguito a ferite d'arma da fuoco 1, per assassinio 1, per suicidio 5.

---



**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di novembre 1884. — (Circolare N. 61).**

Erano negli ospedali militari al 1° novembre 1884 (1).	3900
Entrati nel mese . . . . .	3503
Usciti . . . . .	4016
Morti . . . . .	93
Rimasti al 1° dicembre 1884. . . . .	3294
Giornate d'ospedale . . . . .	105071
Erano nelle infermerie di corpo al 1° novembre 1884.	956
Entrati nel mese . . . . .	3856
Usciti guariti . . . . .	3098
Id. per passare all'ospedale. . . . .	530
Morti . . . . .	1
Rimasti al 1° dicembre 1884. . . . .	1183
Giornate d'infermeria . . . . .	31896
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo.	15
Totale dei morti . . . . .	109
Forza media giornaliera della truppa nel mese di novembre 1884. . . . .	161747
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza. . . . .	0,72
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2) . . . . .	1,51
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza. . . . .	28
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza. . . . .	0,67

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 82. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 2, bronchite lenta 8, polmonite acuta 2, polmonite cronica 1, pleurite 6, tubercolosi miliare acuta 1, tubercolosi cronica 15, catarro enterico lento 1, peritonite 2, malattia del Bright 2, ileo-tifo 29, meningite cerebro-spinale epidemica 1, febbre da malaria 1, cachessia scorbutica 1, cachessia per aglobulia 1, parotide 1, marasmo 1, emottisi 1, resipola 1, otite 1, angina flemmonosa 1, artrocace 2, commozione viscerale 1.

Si ebbe un morto sopra ogni 77 tenuti in cura, ossia 1,30 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 12. — Si ebbe 1 morto sopra ogni 92 tenuti in cura, ossia 1,08 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 15, cioè: per malattia 11, in seguito a ferite d'arma da taglio 1, per suicidio 3.

---

**Stato sanitario di tutto il R. Esercito nel mese di dicembre 1884. — Circolare N. 62.**

Erano negli ospedali militari al 1° dicembre 1884 (1).	3294
Entrati nel mese . . . . .	3255
Usciti . . . . .	3506
Morti . . . . .	91
Rimasti al 1° gennaio 1885 . . . . .	2952
Giornate d'ospedale . . . . .	96202
Erano nelle infermerie di corpo al 1° dicembre 1884 .	4183
Entrati nel mese . . . . .	4215
Usciti guariti . . . . .	3759
Id. per passare all'ospedale. . . . .	53
Morti . . . . .	1
Rimasti al 1° gennaio 1885 . . . . .	4104
Giornate d'infermeria . . . . .	38545
Morti fuori degli ospedali e delle infermerie di corpo.	16
Totale dei morti . . . . .	108
Forza media giornaliera della truppa nel mese di dicembre 1884 . . . . .	157420
Entrata media giornaliera negli ospedali per 1000 di forza. . . . .	0,67
Entrata media giornaliera negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza (2) . . . . .	1,55
Media giornaliera di ammalati in cura negli ospedali e nelle infermerie di corpo per 1000 di forza. . .	28
Numero dei morti nel mese ragguagliato a 1000 di forza. . . . .	0,69

(1) Ospedali militari (principali, succursali, infermerie di presidio e speciali) e ospedali civili.

(2) Sono dedotti gli ammalati passati agli ospedali dalle infermerie di corpo.

Morirono negli stabilimenti militari (ospedali, infermerie di presidio, speciali e di corpo) N. 67. Le cause delle morti furono: meningite ed encefalite 5, bronchite acuta 1, bronchite lenta 1, polmonite acuta 4, polmonite cronica 2, pleurite 3, tubercolosi miliare acuta 1, tubercolosi cronica 15, endocardite e pericardite 2, vizio organico di cuore 1, catarro gastrico acuto 1, peritonite 4, ileo-tifo 20, itterizia 1, cachessia per aglobulia 1, aneurisma 1, piemia 1, ascesso cerebrale 1, ascesso acuto 1, commozione viscerale 1.

Si ebbe 1 morto sopra ogni 83 tenuti in cura, ossia 1,20 per 100.

Morirono negli ospedali civili N. 24. Si ebbe 1 morto sopra ogni 41 tenuti in cura, ossia 2,44 per 100.

Morirono fuori degli stabilimenti militari e civili N. 16, cioè: per malattia 13, per congestione cerebrale 1, in seguito a ferite d'arma da fuoco 1, investito da un treno ferroviario 1.

---



